فصول في التاريخ الطبيعي

من مملكتي النبات والحيوان

بقلم

الدكتور يعقوب صروف

هدية المقتطف السنوية

١٩٣١

طبع بمطبعة المقتطف والمقطم بمصر

مقدمة

أكتاب بقلم الدكتور صرّوف ؟

للآنسة « ميّ »

إنّ ذلك القلم الذي قصفتهُ يد الردى لَخالدٌ في نتاجهِ الموفور ، والدروس المجموعة بين دفّتيّ هذا الكتاب لجديرةٌ بأن تُحسب اليوم جديدة

يحدثنا هذا الكتاب حديثاً علميًّا وضعيًّا استقرائيًّا على نسق مشوّقٍ كنسق الروايات ، مفيدٍ لأنهُ عديد المعلومات ، خلاقيٍّ لأنهُ يشحذُ الهمم ، نبيلٍ لأنهُ يرفع المدارك ويمضي بها إلى أبعادٍ يلمس الانسان عندها الصلة التي تربطهُ بجميع الخلائق فيدرك انّ الحياة النابضة فيه هي هي نفسها التي تنبضُ في قطرة الماء ، في الغرسة الضئيلة ، في الزهرة المنسية ، في نسمة الهواء ، في لطفة النار ، في الحيوان الأعجم ، في الجبل الصامت ، في مدّ البحار وجزرها ، في ذرّة الأثير ، في العوالم والمنظومات الشمسية والسدم المنثورة ، في ما يُرى من الافلاك وفي ما لا يرى

حديث جذاب يستوقف الانتباه ويستولي على الفكر ككل موضوعٍ ذي علاقةٍ مباشرة بالانسان لأنهُ حديث عن الطبيعة : تلك القوّة الباهظة الرهيبة التي تهدم ابداً وتبني وتبني وتهدم بحركة واحدة متشكلة بألف ألف شكل ، متكوّنةً بألف ألف صورة ، مبتدعة من نفسها ولنفسها ما لا يحصى ولا يحصر من الأصوات والألوان والحركات والنظم والكيفيات والنزعات والاشواق. تلك القوّة المستأثرة الجبّارة التي نصفها تارةً بالرفق والجود والخير ، وطوراً بالجور والبخل

والشمر لأننا نحسبنا النقطة المركزية منها ونزعم انها لم تخلق إلا لمصلحتنا وخدمتنا . ولكننا نحن الذين نتمم مشيئتها وننفذ أغراضها وشأننا في ذلك شأن سائر المخلوقات ...

حديث عنا نحن بني الانسان لانهُ يحدثنا عن الحيوانات والنباتات إخوتنا في الطبيعة وفي الحياة وشركائنا في محاولة رفع وطأة الأقدار للتغلب على قيود الجبرية والانطلاق إلى فضاء الحرية . ولقد ألفنا في الحيوان الحركة والانتقال والسعي من غير انتباه إلى ما ينفقهُ من ذكاء وشجاعة وإقدام لمكافحة ما يعترضهُ في سبيله من مقاومة وحاجز. على أننا مهما اتسع خيالنا ومهما دقّ نظرنا في التعرُّف إلى أحكام القدرية والجبرية فاننا لا نجد بين النواميس الكبرى التي ترهقنا ناموساً أفظع من ذاك الذي يقضي على الغرسة بالعبودية ويحكم عليها بالجمود في مكانها من ساعة الولادة إلى ساعة الاندثار

إنّ عالم النبات الذي قد يبدو للكثيرين مثال الوداعة والرضا والقناعة والامتثال لهو ، على النقيض ، عالمٌ تصطخب فيه عوامل العصيان والثورة على القَدَر في أقسى مظاهره المتمثلة في العضو الجوهري الذي يمدّ الغرسة بالغذاء في حين هو يقيدها بالأرض من غير ما أمل بالانعتاق . . . وتمرُّد الغرسة الصغيرة على هذا القدر في بادىء الامر. وحرارة اشواقها وقوة نزعاتها المتصاعدة من ظلمات جذورها لتنتظم أوراقاً ، وتتفتّح ازهاراً ، وتنضج اثماراً — لهي مشهد فريد لا يُضاهَى . فهي بكليتها تصبو إلى التفلّت في أعاليها من القدر العصيّ المستحكم في أصولها ،وإلى تحطيم قيد ذلك النظام الجائر للانطلاق بعدئذٍ من المجال الذي يأسرها مستعيرة من الهواء جناحاً ينقلها إلى أبعد مدى ممكن ، حيث تنعم في فضاء جديد وتشترك في حياةٍ ووجودٍ آخر . . . وليس في هذا شيء من الوصف الشعري الخياليّ بل في الفصول التالية ما يثبتهُ بالدليل العلميّ المحقَّق

قد يُقضَى عليها في طريقها ، وقد تفوز بغايتها وهي كثيراً ما تفوز . وعلى كلّ فان تلك النبتة الصغيرة تقدم أبدع مثالٍ من عدم الرضى بالواقع وعدم الركون إلى أحكام القدر ، ومن الذكاء والنشاط وبراعة الابتكار وركوب الاخطار والمفاداة رغبة في تحسين نوعها وإنالة ذراريها حظّاً خيراً من حظّها

أنّى أدرنا البصر في جوانب الخليقة وجدنا ان النظام الأعظم المسيطر على حياة الجماد والنبات والحيوان لهو نظام العمل والنشاط ، ووجدنا انّ فكرة العالم في الوقاية والجمال والتمتع والحبور والانتقال من مرتبة إلى مرتبة وقهر المسافة والتغلب على القدر — شديدة الشبه بفكرة الانسان في كلّ اوانك . بل ليس هناك ما يثبت ان الانسان ابتكر شيئاً من تلقاء نفسه ومن وحي خياله الخاص . وإنما جميع ما لديه من الأنماط الهندسية والبنائية والفنية والموسيقية ،وكل ما يسميه اختراعات ميكانيكية وكهربائية وغيرها بما فيها فنّ الطيران — كلها مستعارة من الطبيعة

وقد سبقهُ إلى اصطناعها والانتفاع بها الحيوان والنبات . وبعض الصفات التي نكبرها ونمجدها في الابطال من بني الانسان نراها احياناً في أروع مظاهرها في الحيوان المجهول وفي النبتة التي لا تختلف عن صاحبتها في شيء ...

جميع فصول هذا الكتاب تحدثنا عن قدرة الطبيعة وسليقة الحياة ونباهة الحيوان والنبات وذكائهما . ولكن بينا هي تبسط تلك الحقائق العلمية الشائقة إذا بها تلفتنا إلى الفرق الجوهري بين النوع الانساني والانواع الاخرى . فنقول ان الحيوان ، مثلاً ، « يتآلف ويتعاون ويحارب بعضهُ بعضاً ويبني المنازل ويشيد الجدران ويحفر الاسراب ويصنع لها ابواباً ومزاليج ويحب ويبغض وينتقم ويعاقب ويثيب ويرضى ويدخر للغد ويقيم القواد والقضاة إلى غير ذلك من الاخلاق العقلية والادبية والاجتماعية على ما تراهُ مبسوطاً في هذا الكتاب . فاذا أنكرنا النطق على الحيوان لا نكون انكرنا عليه صفةً أسمى من هذه الصفات ، وإذا اثبتناهُ لا نكون قرّبناهُ من نوع الانسان . بل يبقى الفصل بين الانسان والعجماوات بالنفس الخالدة صفة مميزة لنوع الانسان » (ص ١٢٠ — ١٢١)

. . . « النفس الخالدة » . . . ان الدكتور صرّوف ، الفيلسوف الوضعي والعالم الطبيعي ، كان يعتقد بوجودها ، وفي هذا امثولة للذين يرون الايمان ملازماً للجهال دون العلماء . وكان يؤمن بالمبادئ الاخلاقية مبادىء الحق والعدل والصدق والاستقامة والرحمة والحب التي ، برغم ما يطفو على العالم من ظلمات الشر ، ما فتئت تهز النفوس بأسمى العواطف وما زالت الجماهير تؤيدها وتنشدها ولو سارت تلك الجماهير بأعمالها الفردية على ما يناقضها . كان يؤمن بالجمال الاخلاقي وبروح الحرية التي لا تترتب على نظام بل هي ميزة نفسية داخلية تدفع بالانسان الى الاعمال العظيمة والتضحيات الجسيمة في سبيل تحقيق مثل أعلى يختلف عن غايات الطبيعة في جمادها ونباتها وحيوانها . لان الطبيعة التي اوجدت في كل نوع من الانواع الغرائز المتوافقة وطبيعته ، الضرورية للقيام بنصيبه من مشيئة الحياة فيه ، قد اوجدت كذلك في النوع الانساني مبدأً خلقيًّا سامياً ومثلاً أعلى لا يفتأ ينشده سعيداً كان او شقيًّا . النوع الانساني وحده خصّ بالمثل الاعلى ، وفي تطلعه يتلمس الغايات السرية الغامضة الكامنة في قلب الوجود وينزع الى الاتصال بالالوهية الشاملة المهيمنة على هذا الكون العظيم

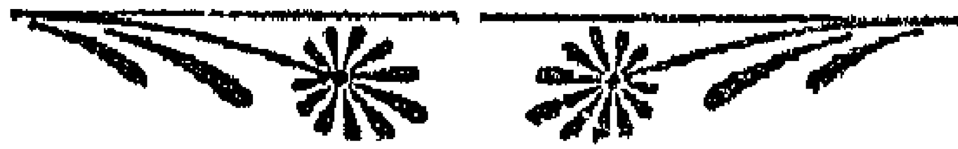
وفي هذه الفصول مثال جميل من اسلوب الدكتور صرّوف في التفكير والكتابة ، ذلك الاسلوب المعروف بالسهل الممتنع الذي لا تستطيع ان تزيد عليه كلمة او تحذف منهُ كلمة ، لان كل لفظة راسخة الوضع ، محكمة الدلالة ، وكل جملة انيقة في بساطة ، بليغة في جلاء ، طلية في وضوح ، مشبعة في ايجاز . ففي كل هذا طراز لطالبي التجديد في الانشاء . ولو نحن ذكرنا ان بعض هذه الفصول كتبَ قبل نصف قرن يوم كان البيان العربي زركشة في اللفظ وسجعاً

وتوريةً وبديعاً واغراقاً — لتجلى لنا جانب من مواهب ذلك الفقيد العظيم فأبصرنا خياله الرصين المهيب يتهادى بين هذه الصفحات

إن خياله ليتهادى بين هذه الصفحات . واذا كانت الروح الخالدة ، التي كان يعتقد بوجودها، تشترك في شؤون عالمنا هذا ولو بعض الاشتراك ، فان روح الدكتور صرّوف لتنظر إلى هذه المجموعة فتبتسم ابتسامة الرضى وتشترك مع القراء في الثناء على جامع هذه الفصول ومنسقها وناشرها ، خليفة الدكتور في مكانته العلمية وولده بالفكر والروح الذي احتفظ بحياة «المقتطف» ونهض به هذا النهوض الذي نشهد . ان صرّوف الفتى ورث عن عمّه العظيم شتى المواهب العلمية والخلقية والفكرية كما ورث عنهُ مميزاته الكتابية وخصائص انشائه وبيانه . ويسرّني ان أُذيع سرّاً (إن صحّت تسمية هذا بالسر) وهو ان فئة من هذه الفصول كتبت بقلم الاستاذ فؤاد صرّوف . فأدعو القارىء إلى الانتباه إلى تلك الفصول والمقابلة بينها وبين الفصول الأُخرى إذن ير أن التمييز بينها متعذر(١)

ولقد أحسن الاستاذ فؤاد صرّوف بنشر هذا الكتاب في حين اللجنة المحترمة تحاول القيام بواجبها في نصب تمثال صرّوف الكبير في الجامعة الامريكية ببيروت حيث تلقّى دروسه. ونحن حيال فكرة هذا التمثال المتحققة في الغد وحيال الخيال الخالد المتهادي بين هذه الصفحات نصمت طويلاً وننحني في خشوع واعجاب وشكران « ميّ »

(١) الفصول المكتوبة بقلم الاستاذ فؤاد صرّوف هي : المعادن في غذاء النباتات ص ٤٢ (٢) هل للنبات احساس نابض ص ٥٢ (٣) الاحياء المنيرة ص ١٩٢ (٤) الرعاد او السمك الكهربائي (الجانب الاخير من المقالة) ص ١٩٨ (٥) طير القيثارة ص ٢٤٣



لغة الطبيعة

وأثرها في تقويم الخُلق الانساني

تصدير للاستاذ اسماعيل مظهر



سلطان الطبيعة على الانسان

للطبيعة على الانسان سلطان غير محدود المدى ، ولا مقصور على ناحية خاصة من النواحي التي تتشعب فيها النفس الانسانية. يكفي لان تعتقد بهذا ان تذكر ان الانسان جزء من الارض ، وأنهُ من صميم ثراها نشأ وترعرع، ومن خيراتها عاش وتكاثر، ومن هوائها انتعش، ومن انهارها اغتذى ، ومن احجارها شيد ، ومن اشجارها تجدَّد ، وفي حزونها ووهادها وتلالها وجبالها ضرب كل مضرب وسار كل مسار ، ومن مشارفها غذّى النفس، ومن مناظرها زود الخيال، ومن حقائقها كون العقل . سلطان موروث بالطبع ، لا مكتسب بالمران ، سلطان لا تبالغ اذا قلت أنهُ قطعة من الفطرة ، وجزء من الجبلّة ، تتراءى للطفل مخايله منذ ان يفتح عينيه لاول مرة على نور هذه الدنيا ، ولا تفارق الانسان خيالاته الاّ عند ما يغمض عينيه الغمضة الاخيرة ، ويخيم الموت على هيكلهِ الترابي

على أن اهل العلم يحاولون اليوم أن يكسروا من حدة ذلك السلطان ، سلطان الطبيعة على ابنها الثائر. فيقولون بان الانسان استقوى على الطبيعة وأخضعها ، وأنه ذلّلها وألجمها ، ثم امتطاها. والحقيقة ان الانسان كلما ازداد استقواؤه على الطبيعة في ناحية زاد سلطانها عليه، واستبدادها به في نواحٍ اخرى . فاذا كان الانسان قد حبس تيار الكهرباء في سلك محصور في زجاجة مفرغة من الهواء فتوهج ، واذا كان قد امتطى الريح بآلات داخلية الاحتراق تدير محركات تضرب الهواء فترفع فيه جسماً اثقل منه ، واذا كان قد اسر البخار فمشى به فوق الارض وعلى متن البحار سالكاً سبيلاً ذللاً ، فان كل هذا وما يجري مجراه من المستكشفات التي استخدم فيها الانسان قوى الطبيعة ، انما تصبح للانسان اسراً جديداً بالتقليد والصفات المكتسبة والعادة التي تصبح على مرّ الاجيال فطرة . خذ لذلك مثلاً حركة الانتقال من مكان الى مكان . فان الانسان ظلّ قروناً ودهوراً ينتقل من مكان الى آخر مشياً على رجليه ، فلما ألّف الحيوان اتخذ منهُ متوناً يسافر عليها ، وظهوراً ينقل عليها متاعه وزاده . فانتقل بذلك من حال اجتماعية الى اخرى . ثم استخدم

العربات ثم البخار ثم الكهرباء . وكان في كل مدرج من هذه المدارج مدفوعاً الى التطبع بما نال من انتصار على الطبيعة والتعود على حالات جديدة ، حتى اصبح اسيراً لهذه العادات بل عبداً لمخترعات عقله ، ومستنبطات ادراكه ، ومستحدثات تصوره ، فانتقل بتطور الحالات الاجتماعية من حال الى اخرى يستحيل عليه في الوقت الحاضر ان يرتد عنها أو يرجع بها الى الحالات الاولى التي درج عليها اسلافه الدهور الطوال . ومع هذا يقولون ان الانسان استقوى على الطبيعة ، ولكن الحقيقة انه استخدمها فأسرته ، وعبّدها فاذلته ، وذللها فصفّدته ، وخلقت منه خلقاً جديداً له عاداته التي لم يدرج عليها آباؤه الاولون ، ونزعت به منازع حديثة أحاطته بكثير من القيود الاجتماعية والحيوية ، كان أوائله محرّرُون منها ، وعلى قدر ما كان جهلهم بالطبيعة واسرارها ، كانت حالاتهم الاجتماعية ، فكانوا ادنى من الفطرة واقرب لمطاليب الحياة الحرة على معناها الاوسع

ثم خذ مثلاً آخر . فان الانقلاب الصناعي ، الذي مني به العالم الحديث ، اذ خرج الانتاج من يد الصانع الى ذوي الآلات الميكانيكية قد احدث حالة يدعوها البعض تغلباً على الطبيعة واعناتاً لها وتسوداً عليها . ذلك في حين أن الآلات افقدت الانسان مهارته الطبيعية ونزلت به من سماء الفن الى اسر الآلات الداوية ليل نهار ، حتى لقد اصبح لها عبداً رقيقاً بل يخيل اليك كلما نظرت آلة يخدمها انسان ، ان الانسان قد انقلب آلة ميكانيكية وان ارادته فنت في ارادة الآلة التي يلاحظها ، فكأنه انقلب آلة وانقلبت الآلة انساناً

وكذلك الحال اذا تأملت في الامر من الناحية العقلية الصرفة . فلقد تحرر آباؤنا الاولون من كل شيء في الطبيعة الا حاجات الحياة الاولية من مأكل ومشرب ومأوى واخلاف النسل ، ثم تصوُّرُ بضعة ارواح تحرك ما حولهم من كائنات . فلم يكن لهم من غرض الا الحياة على صورتها الطبيعية الصرفة ، والا تعليل الظاهرات بخضوعها لارواح او لقوات مما وراء الطبيعة ، تحتكم في كل ما ترى حفافيك من مظاهر الوجود . لم ير الانسان الاول في الطبيعة وجهاً للشكوى الا اذا تعارضت اعاصيرها مع حاجات حياته . اما الآن فان يوماً غائماً او شديد الرياح ، كفيل بان يشغل مئات من مكاتب المحامين ، وبضع عشرات من القضاة في دور العدل . اوكساد في السلع او نقص في الثمرات ، فانه زعيم بان ينتج ثورات طاحنة او فورات مهلكة ، أو حروب تأكل الاخضر واليابس . أو زيادة في رطوبة الجو تؤثر في الاعصاب تأثيراً من شأنه ان يرسل الكثيرين الى محاكم الجنايات ، وبالقليل منهم الى حبال المشانق . كل هذا نتيجة لاتساع افق التصور واستنباط العقل لكثير من خفايا الطبيعة مع عدم التساوي بين الناس في المعرفة . فان الفارق بين الذي يدرك أن المجرة بها نجوم تبعد عن ارضنا ملايين السنين النورية ، وبين الفلاح الذي قال لي مرة في يوم صائف ان الشمس لا بد من ان تكون اقرب الى الارض في القاهرة

منها في شمال الدلتا ، كبير ، اذا اعتبرت الحالات الاجتماعية التي تلابس الانسان في عصره الحاضر . فان الاول يدرك من المدنية انها نظام موروث تشابكت حلقاته الى درجة التعقيد ، في حين ان الثاني لا يدرك من هذا النظام الا انه نظام خلق مع الارض مذ دارت لاول مرة في فلكها المرسوم . والفوارق التي تباعد بين طبقات المجتمع تخلق حالات يصبح فيها الانسان عبداً للطبيعة ولنظام الاجتماع الخاضع في كل الحالات لعوامل طبيعية يخرج عن طوق الانسان ان يحتكم فيها او يصرفها في الناحية التي يراها خيراً

لغة الطبيعة

لهذا ترى ان من اكبر الاصفاد التي قوضت بها الطبيعة حرية الانسان ، تطور عقليته من ناحية ، وتطور نظمه الاجتماعية من ناحية اخرى . فان تطور عقليته نزع به الى حب الجمال ، وتطور نظمه الاجتماعية اوقعه فيما يدعوه الاستاذ ليبر الالماني بالجشع الاجتماعي ، تلك الصفة التي اخضعت كل الفضائل الانسانية لرذيلة واحدة ، هي رذيلة الاستجماع وحب الحطام حتى اصبح المجتمع الانساني اشبه بنظام بدائي تنازعت فيه الميول والشهوات ، بدل ان تتنازع فيه الحاجات الاولية . ولقد يخيل اليك ان معركة التناحر على البقاء التي تقوم بين الاحياء في الطبيعة عفواً وبحكم الضرورات الحيوية وعلى صورة مجازية صرفة ، قد دارت في عالم الاجتماع الانساني خاضعة لقواسر لا ضرورة لها في الحياة ولا حاجة للانسان بها في نظام اكثر من نظامنا الحاضر تمشياً مع المعقول ومع الضرورة . وما السبب في هذا الا ان سواد الناس يجهل لغة الطبيعة او ان الناس جرياً وراء شهواتهم قد وضعوا للطبيعة اسلوباً غير اسلوبها وبلاغة غير بلاغتها ، على قدر ما يرضي في انفسهم شهوة التهالك على الحطام واستجماع ما هم في غير حاجة اليه

لهذا ترى ان المجتمع الانساني اصبح شبيهاً بسجن حيكت شبكته من اوهام دنيوية ، خلقها ما يدعوه البعض تسوداً على الطبيعة واسراً لقواتها . على ان تسود الانسان على الطبيعة هو احد تلك الاوهام التي تحاك منها شبكة السجن الدنيوي . ولو فقه الناس ان للطبيعة لغة يمكن ان تخاطبهم بها في صمت ، او لو انهم عرفوا ان الطبيعة لا تؤسر حتى تأسر ، إنها لا تستعبد حتى تستعبد ، وأنها لا تخضع حتى تخضع ، لامكن ان يكون للدعوة التي دعى اليها فلاسفة من اصحاب كبار العقول على مدى الايام الخالية ، بعض الاثر في صرف الناس الى متجه آخر اقرب الى مطاليب الحياة لتكون الحياة اقرب الى الحرية ، وادنى الى الجمال الذي تصبو اليه النفس الانسانية كلما ضرب الانسان في مجاهل الطبيعة

يخيل الى الذين لم يقرأوا لغة الطبيعة على حقيقتها ان هذا النظام الاجتماعي القائم من حولهم بما فيه من معاهد ونظامات وجيوش وحكومات وسلطات قضائية وتشريعية وادارية ، وبما فيه

من منازع ومظاهر وقواسر ، قد خلق مع الطبيعة منذ ان برزت في عالم الوجود على ما هي عليه اليوم . اما لو فقهوا لغة الطبيعة اذن لعرفوا ان هذا النظام خاضع لما ندعوه « ارادة المجتمع الانساني » وتكوّن من مجموع الظروف التي احاطت بالجماعات الانسانية منذ اول ظهورها على سطح هذا السيار في جماعات منظمة ، ومن مجموع المنازع والمشاعر والخيال ، ومن مجموع الانتصارات والهزائم والوان الحب والكراهية ، وفورات الانفعال والشهوة ، واطوار الحرب والسلام ، ومظاهر الاقدام والاحجام ، وعلى الجملة مجمل ما شعرت بهِ نفوس اولاد آدم وما احاط بهم من عوامل منذ أبعد العصور . وان هذا النظام الاجتماعي يحوي من مختلف الصور ماهو اثر من آثار ما احاط بالشعوب من فعل البيئة والنشأة والوراثة والاستيطان وطبيعة الاقليم وتخطيط الارض الى غير ذلك من المؤثرات التي توحي اليك بها الطبيعة في لغة مفهومة سهلة بعيدة عن ان تكون كناية او مجازاً ، خالية من المحسنات اللفظية ، بعيدة عن الخطابيات التي تستعين بصور البلاغة ، موجزة لا اطناب فيها ، معجزة لا مؤوّل لها

والذين يعجزون عن فهم لغة الطبيعة يظنون ان الانسان خلقٌ وحدهُ وانهُ لا يمت الى الطبيعة بسبب وانهُ سيدها وإنهُ محور الكون وسيد المخلوقات ، الى آخر ما هنالك من مهزلة الخيال الانساني . فاذا فهموا لغة الطبيعة أدركوا ان الانسان احدى هبات الطبيعة لعالم الحياة ، اخرجته بالنشوء من جوفها العميق انسلالاً على مدى الدهور ، كما ينسل الليل من النهار ، ولكن في فترة مداها ملايين السنين وعلى غير استشعار بما جَمَّعَتْ فيهِ من وراثات وما حبت بهِ جماعاته المتفوقة في الحياة من حظوة الانتصار في معامع التناحر على البقاء ، وبما بَعَثَتْ فيهِ هذه المعارك المتطاولة من شعور بالحاجة الى التعاون الذي كوّن هذا المجتمع الانساني ، بما فيه من مختلف الصور ، وبما يحوي من ضروب المعاهد والنظامات

وتوحي اليك لغة الطبيعة بان الارض سيار يدور حول الشمس وانه ثالث السيارات بعداً عنها وان فلكهُ على هذه النسبة من الشمس كان ملائماً لظهور الحياة في صورة حية اخذت تتطوّر على مدى الايام الطوال فكانت حيوانات رخوة ثم اسماكاً ثم زواحف ثم طيوراً ثم ثدييات برز من خلالها الانسان متربعاً على عرش قسم منها ندعوه الرئيسيات . وان الارض كتلة مشتعلة انفصلت من الشمس مذ كانت سديماً بفعل جذب شديد سببه نجم ضال اقترب من ذلك السديم فامتد منهُ ذراع الى خارج فلك ابعد السيارات المعروفة ، ومن ثم اخذ يدور حول اصله في كرات تكاثفت ، فكان منها جبابرة من امثال المشتري وزحل ، واقزام من امثال عطارد والزهرة والارض والمريخ

ثم توحي اليك بان القشرة المتجمدة من الارض قد تناوبت عليها ادوار وتناوحت من حولها اعاصير كانت مياه الامطار وثورات البراكين وهزات الزلازل وطغيان المياه انهاراً وبحوراً ، بعض عواملها التي جعلت الارض على ما هي عليه الآن .

ثم توحي اليك بان ظهور الاحياء على الأرض وانتشارها فوقها قد خضع لمؤثرات ندعوها مؤثرات الاستيطان وزعت الاحياء على الارض توزيعاً جغرافيًّا راجعاً الى حكم الضرورات والمقتضيات التي احتكمت في كل ما برز في الوجود من صور الوجود

وبهذه اللغة السهلة الموجزة تحدثك الطبيعة اذا نظرت الى السماء تستوحي شموسها واقمارها وسياراتها ، او اذا تطلعت الى الارض تستوحي تاريخها العجيب الذي يرجع بك لا الى مدنيات اليونان والرومان ، ولا الى مدنيات مصر وبابل واشور والهند والصين ، بل الى ملايين السنين ، حتى ليخيل اليك وانت تستوحي ذلك التاريخ ، انك تستوحي الابد او اللانهاية

والطبيعة في لغتها لا تنكر عليك الدليل ولا تلجأ الى مغالطتك ببرهان منطقي . بل دليلها في يدها وبرهانها في آثارها . دليل قائم وبرهان ناهض . ولذلك كانت لغتها اسهل اللغات على من يدرك كيف يقرؤها ، واشدها استعصاءً على من يجهلها ، وبرهانها قريب لمن يستطيع ان يستخلصه من طياتها ، خفي على من يقف العجز به بعيداً عن استخلاصه

كيف نتعلم لغة الطبيعة

لهذا كان جهل الناس بهذه اللغة السهلة الموجزة ، وعجزهم عن ادراك بلاغتها التي تتضاءل بجانبها بلاغة الاوضاع الانسانية ، سبباً في أن يصاب المجتمع الانساني بجمود العقل وانحطاط الروح الى درجة صورنا لك فيما قدمنا من الكلام صورة ضئيلة منها . ولكن كيف يمكن ان نتعلم لغة الطبيعة ، وكيف نعوّد الناس على أن يقرؤوها سهلة مذللة ، بعيدة عن مكابرات الجدل والسفسطة ، قصية عن أن تحتكم فيها الاوضاع الانسانية ؟ كيف نقرّب الناس من الطبيعة ، حتى يعرفوا ان الحياة ليست مجرد تكالب على الحطام ، ولا تهالك على الاستجماع ، وان شر ما تبلى به الجماعات رذيلة الجشع الاجتماعي ، التي خلقها مجتمع بعُد عن الطبيعة وجهل لغتها وعجز عن استقراء اسرارها ، وقعدت به مخايل الوهم الدنيوي عن الافتتان ببلاغتها ؟ لا سبيل الى هذا الاّ بأن نجمع لهم الطبيعة في دار ندعوها «متحف التاريخ الطبيعي» نسلسل لهم فيها تاريخ الكون على ما استطاع العلم حتى اليوم ان يدرك من اسرارهِ العميقة

***

يأخذ الفنّان في يدهِ قطعة من الصلصال لا صورة لها ولا شكل ، ولا انطباق لهيكلها على صورة من الصور الهندسية النظيمة ، فيضغطها من ناحية ويبعجها من ناحية اخرى ، ثم يمضي في تصويرها رويداً رويداً ، واذا بك ترى امامك تمثالاً رائع الجمال يمثل ناحية من نواحي الحياة او لوناً من الوانها او عاطفة ثائرة او حبًّا كامناً او املاً او بغضاً او حزناً او تأملاً او غير

ذلك من الصور التي تستحيل اليها ملامح الاحياء وتعبر عنها تقاسيمهم. ويمسك المصوّر ريشتهُ وامامهُ لوحة بيضاء يخط عليها خطوطاً تحسبها لاول امرها عبث اطفال او تخطيط لاهٍ يقطع الوقت ضجراً من الوقت . ثم لا تلبث ان ترى اللوحة وقد استحالت بريشته منظراً طبيعيّاً اخّاذاً بالالباب او وجهاً تجري فيه الحياة كما تجري في الاحياء، وقد برز لك من ثنايا الريشة والخضاب ، ليبعث في نفسك باعثاً بعينه ويكوّن امام ناظريك حالة تامة من حالات الحياة دفعة واحدة. وما ان تغالط نفسك او تحملها على الانصراف عن ان تستحيل الى الصورة التي تعبر عنها الصورة ، الاّ وانت مجاهد في سبيل التخلص من اثر المصور في صورته جهاداً لا تخرج منهُ الاّ مهزوماً، ولا تفارقه الاّ وقد ثبتت في نفسك صورة لا تتغير ، لان نفسك استحالت اليها فدمغتها بطابع لا يزول ولا يتحوّل .ويجلس الشاعر منصرفاً الى تأملاته منحدراً تارةً الى حضيض اليأس،طافياً اخرى الى مسابح الامل ومسارح الحياة الانسانية ، يجمع من هنا فكرة ومن هناك خيالاً ، ويطارد ذكريات تؤلمهُ ليستلهم اخريات ترضيه ، حتى اذا تحركت في كيانه الشاعرية وانسجمت في نفسه المعاني فاستبان السبيل ، تدفق منهُ الشعر عقوداً منظومة وخيالاً مجسماً او طبيعة ناطقة بما تحس النفس الانسانية من مختلف صور الحياة التي تحياها . وعلى هذه الوتيرة يجب ان يجري العالم الطبيعي . فانهُ يجب عليه ان يجمع بين العلم والفنّ والخيال ، ليخرج للناس من الطبيعة صورة تعبر عن الماضي اقوم تعبير ، وليخلق من مجموع العلم والفن والخيال لغة للطبيعة يفهمها العالم ويدرك معناها المتعلم وطالب المعرفة . يجب عليه ان يقيم للطبيعة داراً تحي بين جدرانها صورة تعبر لنا عن لغة الطبيعة الصامتة،تلك اللغة التي هي اشبه بلغة الفنّان والمصور مهتوكة في العيان ، في حين انها كلغة الشاعر خفية في المعنى . يجب عليه ان يجمع الاحجار والآثار المستحجرة من اسنان وجماجم واقدام وسلاسل فقارية وفكوك واصلاب واعجاز وزعانف وتروس الى غير ذلك ، ثم يعمل في مجموع هذه عصى العلم لا عصى السحر ، فتخرج منها ضباب هائلة وفيلة مائلة واسماك تقطن الماء بيوضة وولودة، وبرمائيات استحوزت بسلطانها على البر والماء،مقعدات وغير مقعدات، وطيور لها من صفات الزواحف القديمة اكثر مما لها من صفات الطيور في هذا الزمان،وذوات ثدي موحدة المخارج،ثم قوارض ثم سباع ثم ميامين ثم قردة عليا تمت الى الانسان او يمت اليها الانسان بأكبر الاسباب . ناهيك بعالم الحشرات ما انقرض منهُ وما بقي،ثم بعالم النبات ما علم منهُ وما خفي ، ثم بأحياء الزمان الحاضر وضروبها وانواعها واجناسها وفصائلها ومراتبها وقبلها ثم ممالكها وعوالمها. وهنالك ترى ان عصا العلم قد استقوت على عصا السحر،اذ تعرض عليك تاريخ الكون من السديم والخواء، الى المادة والنظام،ومن الخلية الحية الى الانسان،وتطوف بك في ساعات،على ما كدّت الطبيعة في ابرازه الى عالم الوجود الملايين ثم الملايين من السنين

هذا الكتاب

اما اليوم فنكتفي من « دار الطبيعة » بفصول يقدمها المقتطف الى قرائهِ هدية تصوّر لهم احسن تصوير بعضاً مما تكنهُ الطبيعة من الاسرار. وهي فصول دبجتها براعة استاذنا الكبير المرحوم الدكتور يعقوب صروف، تناثرت كالدراري في اجزاء مختلفة من مجموعة المقتطف، بل من تلك الموسوعة الكبرى، التي لا ينقصها الاّ التصنيف لتكون موسوعة هي اقرب الموسوعات العربية الى الكمال. وقد رتب الكتاب احسن ترتيب وبوّب امثل تبويب فبدأ فيهِ بغرائب النبات ومنهُ تعرف ان — « غرائب الازهار اكثر من غرائب الاوراق والاغصان وابدع » ويضرب لك المثل « بوردة ظهر فيها غصن فيهِ اوراق ووردة اخرى » ثم ينبئك بأن — « اكثر غرائب الازهار في المكبّس منها اي الذي استحالت اسديته ومدقته الى اوراق كما في الورد غير النسرين والقرنفل والزنبق المكبّس والمنثور المكبّس وهلمّ جرّا . فان الاوراق تحاول التغلب على الاسدية والاسدية تحاول البقاء فتظهر على جانب الورقة او على رأسها او نحو ذلك مما يطول شرحه . والاوراق التي اصلها اسدية لا تتخذ شكلاً واحداً بل اشكالاً مختلفة كمن اضاع اصله وخلع العذار، فيتستر كل ساعة بستار» (ص٢). ثم تقرأ في «حيل النبات» فصلاً من امتع الفصول. وحسبك ان تعرف منهُ ان — « الطرق التي يعمد النبات اليها للمحافظة على نفسه كثيرة منها ان بعضه ينبت بين العواسج والاشواك لكي لا تمتد اليهِ يد انسان مغتال ولا فم حيوان جائع. ومنها ان بعض انواعه ينزع عنهُ اوراقه متى انتهى زمن نموه ويتخذ شكلاً مخصوصاً ويبقى مدفوناً تحت الارض لا سيما حيث يشتد القيظ صيفاً والبرد شتاءً » (ص١٧)

ثم تستروح باباً آخر في « بعض النباتات وطبائعها ». وحسبنا ان نوجه نظر القارئ الى فصل عقد في النارجيل او جوز الهند وقد قيل فيهِ إنّ «النارجيل من اكثر الاشجار نفعاً للانسان ان لم يكن انفعها كلها حتى قال المثل الصيني ان منافعه بقدر ايام السنة عدًّا». وقال سكان جزائر البحر ان الذي يزرع نارجيلةً يستغل منها لحماً ولبناً وبيتاً وثوباً واناءً وخيراً دائماً لهُ ولاولادهِ من بعده . فان الجوز نفسه طعام كافٍ لالوف والوف من البشر لا يقتاتون بغيره. ولبنه شراب لهم والشجرة نفسها تمتص المياه من ارضهم ولولاها لصارت سباخاً وبطائح كثيرة الحميات والامراض الأجمية» (ص٣١)

ثم تقع في وسط الطبيعة الزاخرة بما الف الكتاب من نواحيها على أدب جم وموعظة حسنة ففي فصل في « الحشيش وفعله » تقع على ما نقل عن المقريزي — انهُ كان شيخ للفقراء اسمه حيدر كثير الرياضة قليل الطعام نشأ بخراسان واتخذ زاوية باحد جبالها ومعهُ جماعة من الفقراء واقام اكثر من عشر سنين لا يدخل عليهِ الاّ رجل واحد منهم . ثم خرج الى البرية في يوم شديد الحر وعاد وقد علا وجهه نشاط وسرور لم يعهد فيه قبلاً فاذن لاصحابه بالدخول عليهِ وجعل يحادثهم فسألوهُ عن هذا الحال الذي صار اليهِ فقال بينما انا في خلوتي اذ خطر ببالي الخروج

الى الصحراء فخرجت فوجدت كل شيء من النبات ساكناً لا يتحرك لعدم الريح وشدة القيظ ومررت بنبات مورق فرأيتهُ يميل بلطف ويتحرك كالثمل النشوان ، فجعلت اقطف منهُ اوراقاً وآكلها ، فحدث عندي من الارتياح ما ترون فهلموا بنا حتى اريكم إياه فخرجوا ورأوه وقالوا لهُ هذا هو القنب ثم قطفوا من اوراقهِ واكلوا فحصل عندهم من السرور ما عجزوا عن كتمانه ، — ثم يقول — وشاع امر الحشيشة في بلاد خراسان وفارس . ولم يكن اهل العراق يعرفون سرها حتى ورد اليها صاحب هزهر وصاحب البحرين وهما من ملوك سيف البحر المجاور لبلاد فارس سنة ٦٢٨ ، فحملها اصحابهما معهم فاشتهرت في العراق ووصل خبرها الى الشام ومصر وفي نسبتها الى الشيخ حيدر يقول محمد ابن الاعمى الدمشقي :

دع الخمر واشرب من مدامة حيدر — معنبرة خضراء مثـل الزبرجد

الى ان يقول: وفيها معانٍ ليس في الخمر مثلها — فلا تستمع فيهـا مقال مفند

ولا نص في تحريمها عنـد مالك — ولا حدٌّ عنـد الشافعي واحمد

ولا اثبت النعمان تنجيس عينهـا — فخذها بحـد المشرفي المهند

وكفَّ اكفَّ الهمِّ بالكف واسترح — ولا تطَّرح يوم السرور الى غد

وقد نسب اظهارها الى اهل الهند عليٌّ ابن الشاعر بقوله

ألا فكفكف الاحزان عنَّا مع الضر — بعذراء زفت في ملاحفها الخضر

تجلت لنا لما تحلت بسندس — فجلت عن التشبيه في النظم والنثر

الى ان يقول: فقم فانف جيش الهم واكفف يد العنا — بهندية امضى من البيض والسمر

بهندية في اصل اظهار اكلها — الى الناس لا هندية اللون كالسمر (ص ٣٥ و٣٦)

ثم تقفّى الى باب في فصول عامة تناولت الكلام في كثير من غرائب الطبيعة كالحيوان المزهر والنبات المفترس والاشباه والنظائر ومنها تعلم ان « في الاطفال مزايا كثيرة تشبه مزايا الحيوان الاعجم. فالطفل يظهر فرحه بالوثب والطفر كالجحش والمهر، وينذفع الى سرقة الجنائن والبساتين ولو كانت اثمارها غير ناضجة كما تفعل السعادين . ويضع ما يخصه من الامتعة في فراشه ولا سيما الاشياء الصغيرة كاللعب ونحوها ، واذا خاف عليها من طفل آخر وضعها في حجره وضمَّ نفسه عليها ودفع الطفل الآخر بيديهِ ولجأ الى الصراخ . واذا كانت اسنانه نامية لجأ اليها في الدفاع عن نفسه وهـذا شأن القرد تماماً ، بل شأن اكثر الضواري » (ص ٦٦) الى غير ذلك من الفصول الممتعة الشيقة وعلى الاخص ذلك الفصل الذي عقد في « زعماء الحيوان » وقد تناول البحث في زعامة « الذئاب » وزعامة «كلب الماء» من ص ٨٣ الى ٩٢ فان هذه الصفحات قلما قرأنا مثلها في كتب التاريخ الطبيعي على كثرة ما قرأناه منها ، لا من حيث الدقة في الوصف ولا من حيث السلاسة في الاسلوب او الترسل في البيان

ويعقب ذلك باب آخر في « الحيوان : ادراكه واجتماعه » ، ويبدأ بحوار بين عالم وفيلسوف

ينتصر فيه العالم لفكرة النشوء وينتصر فيه الفيلسوف لفكرة الخلق، وفيه استعراض لجمل النظريات التي تنازع فيها الفريقان في نهاية القرن الماضي . وفي هذا الباب جملة من الفصول منها فصل في «لغة الكلاب والطيور» وآخر في «لغة القرود» فصّل فيها مذهب الاستاذ غرنر الاميركي الذي يدعي ان للقرود لغة تتفاهم بها . وتخرج من هذا الباب بنتيجة مؤداها ان العقل والادراك في الانسان والحيوان واحد من حيث الاصل ، ولكنه يختلف في الدرجة فقط او كما يقول اصحاب المنطق متحد في الكيف مختلف في الكم

وينتقل بك الى الكلام في حيوانات بحرية ونهرية ويبدأ بجزائر المرجان يحتوي على قصيدة في وصفه من ابلغ ما في الشعر العربي . وهي مترجمة في اسلوب لا سمة للترجمة عليه. ثم يثني عليه بفصل من امتع ما قرأنا في كتب العربية عنوانه «الاركا والانسان» لا يبزه في قوة الوصف ومتانة التعبير وسلاسة الاسلوب الاّ القليل ممّا كتب ائمة المنشئين في عصر العربية الذهبي. واليك المثال:—

«لطم النسيم وجه الماء فتغضن وتقلبت الاركا فيه مكسالاً لا يهمها وطن ولا عطن وفلوها يسبح الى جانبها وهو يدنو منها حتى يمسها فيطمئن باله وكأن لسان حاله يقول اتسعت البحار او ضاقت وكثرت الاعداء او قلت ، فمن لاذ بأمه لا خوف عليه . وهي ارأم ام في الوجود فلما تبتعد عنه بل تضمه اليها من حين الى حين بزعنفتيها او تدور حوله وتلمسه بشفتيها حتى يطمئن باله ويسكن بلباله» وكل الفصل على هذا النمط من الجودة والسمو (ص١٥٨) ثم يمضي في وصف حيوانات كثيرة منها فرس البحر الذي يقول فيه — «وقفنا بالامس في حديقة الحيوانات بالجيزة امام البركة الكبيرة التي يسبح فيها فرس البحر ورأينا حارسه فقال لنا اظنكم تريدون ان تروه فقلنا نعم فناداه واذا بالماء يموج ورأس خرج منه بمنخرين بارزين وعينين جاحظتين وجلد كلون الماء الآسن رمادي صقيل ، حتى اذا وصل الى حيث كان حارسه صعد الى البر فرأينا حيواناً ضخماً كالثور البدين مملوء الجسم مكتنز اللحم، ففغر فاهاً كالهاوية ، ووقف ينتظر كالمتسول اللجوج وهو ينغض رأسه ذات اليمين وذات اليسار ، وقد رسمت البلادة على وجهه آياتها ، وضربت الذلة في عينيه اطنابها . فرمى الحارس في شدقه رؤوساً من البطاطس فالتهمها باسرع من لمح البصر وفتح فاه ثانية يطلب غيرها فرمى له رؤوساً اخرى فاتبعها سابقتها وفغر فاه ثالثة ولما رأى ان سلته طلعت فارغة هذه المرة ادار رأسه وعاد ادراجه ولسان حاله يقول

لقد علمت وما التقتير من خلقي ان الذي هو رزقي سوف يأتيني
اسعى له فيعنّيني تطلبه وان قعدت اتاني لا يعنّيني
لا خير في طمع يدني الى طبع وغفة من قوام العيش تكفيني (ص ١٦٨)

ثم فصل في الحيتان قلما تقع على مثله في امتع كتب التاريخ الطبيعي وفيه وصف لأرقى اجناسها المعروفة مع ذكر الكثير من عاداتها واطوارحياتها . ثم الدلفين وهو من اغرب حيوانات

البحار ثم الاحياء المنيرة، الى الحياة في قاع البحار . ويعقّب بفصل في الرعاد او السمك الكهربائي ومنه تعرف ان في الطبيعة كثيراً من الاحياء البحرية تحتوي اجسامها على شحنات كهربائية اذا نبذتها كانت كافية لدق جرس او انارة مصباح كهربائي فترة من الزمان . أمّا الكلام في الاخطبوطيات والاسفنج فمن امتع ما تنطوي عليه دفّتا هذا السفر العظيم

ويأتي بعد ذلك باب خص بوصف بعض الطيور كمالك الحزين والببغاء وطبائع الغربان التي تدهش اذا عرفت منها — «ان الذين ربوا الغراب وعلموه النطق يقولون ان جعبة حيله لا تنفد ومهارته في تقليد اصوات الناس تفوق مهارة الببغاء . وهو يتعلم دواماً مما يراه ويسمعه ويمرن نفسه على ما يتعلمه حتى يتقنه ولا ينساه . وصوته مثل صوت الناس حتى لقد يلتبس به . روى بعضهم ان غراباً تعلم الجمل التي تقال في التعليم العسكري وكان يمشي مع الضابط صاحبه ويشاركه في تعليم الجنود او يكرر ما يقوله حرفاً حرفاً ، حتى كان الجنود يحسبون صوته صوت ضابطهم ويأتمرون به» . (ص٢٣٣) ثم يأتي بعد ذلك وصف النسر والعقاب ، ومن طبائعها ان العقبان — «اذا صادت شيئاً لا تحمله على الفور الى مكانها ، بل تنقله من موضع الى موضع ولا تقعد الا على الاماكن المرتفعة . واذا صادت الارانب تبدأ بصيد الصغار ثم الكبار . وهي اشد الجوارح حرارة وأكثرها حركة . ومن عجيب ما ألهمته انها اذا اشتكت اكبادها أكلت اكباد الارانب والثعالب فتبرأ . وهي تأكل الحيات الا رؤوسها والطيور الا قلوبها ، ويدل على هذا قول امرىء القيس

كأن قلوب الطير رطباً ويابساً لدى وكرها العناب والحشف البالي (ص٢٤١)

ثم اوصافاً لطيور اخرى من اغرب ما في الطبيعة من ابناء الهواء

فاذا انتهينا من باب الطيور واختتم بكلام في ريش الطيور قلما تقع على مثله في اوسع كتب التاريخ الطبيعي ، دخلت في عالم النمل والنحل ، واذا علمت ان عالم الحشرات اعجب اقسام مملكة الحيوان من حيث الطبائع والافتنان في البناء والاكتناز ، عرفت الى اي احد يصل بك هذا الباب من علم باسرار الطبيعة الحية . ويختم الكتاب بباب فريد في الاسد والفيل

هذا بعض من الآثار التي خلفها استاذنا الكبير بين دفتي المقتطف، مدرسة الثقافة الحديثة . وكلما تصفحت قسماً من هذا الكتاب وانا جالس في نفس المكان الذي كنت اجلس فيه للاستاذ الاكبر قبل ان يطويه التراب ويطفىء نجمه الموت ، وبالقرب من مكتبه الذي كان يدبج عليه هذه الفصول وغيرها مما يسع صدر المقتطف الفسيح ، اذكر تلك الكلمة التي قالها العلامة « رينان » في ذكرى الفيلسوف الاكبر «سبينوزا» عند ما وقف تحت النافذة التي كانت يشرف منها الفيلسوف على احد ميادين امستردام قائلاً . « لعل الله كان اقرب الى هذه النافذة منه الى اي مكان في الارض » . اما الحجرة التي كان يشغلها الدكتور صرّوف رحمه الله ، فكانت الى الله ، كما كانت نافذة سبينوزا ، اقرب مكان في الارض

اسماعيل مظهر

غرائب النباتات

غرائب الاوراق والازهار والاثمار

قلّما يمرّ فصل الازهار وتعدّد الاثمار إلاّ ويوافيك اولادك يوماً بعد يوم بثمرة مزدوجة وبرتقالة في قلب برتقالة يسألونك تعليل ذلك فلا تجد نفسك اعلم منهم به . وهذه الغرائب النباتية لا تقتصر على الاثمار بل تتناول الاغصان والاوراق والازهار ولكنها لم تخرج عن عادتها المألوفة وسنتها المتبعة إلاّ لتكشف لك القناع عمّا في تاريخها من الاسرار فهي كالغبيّ الذي تسكره خمرة الظفر فيكشف ما يكنّه طبعه ويخفيه وقت الحذر

اما الاغصان فاكثر ما يرى فيها من الغرائب نموّها عريضة كالقدد ويكثر ذلك في الهليون ونحوه من النباتات التي تخرج اغصانها من الارض غضة خصيبة . ذكر الاستاذ هلستد انه رأى غصناً من الهليون عرضه نحو عشرة سنتمترات وثخنه سنتيمتر واحد مع ان اغصان الهليون اسطوانية كما لا يخفى . وقد شاهدنا خراعيب الازدرخت عريضة لا يقلّ عرضها عن اثني عشر سنتيمتراً ولا يزيد سمكها على سنتيمتر واحد وكان سطحها مضلّعاً حتّى كأنها اغصان كثيرة ملتحمة بعضها ببعض وثبت ذلك اخيراً بتفرّع رأسها الى فروع كثيرة . وقد رأينا ذلك في اماكن مختلفة مما يدلّ على انه غير نادر

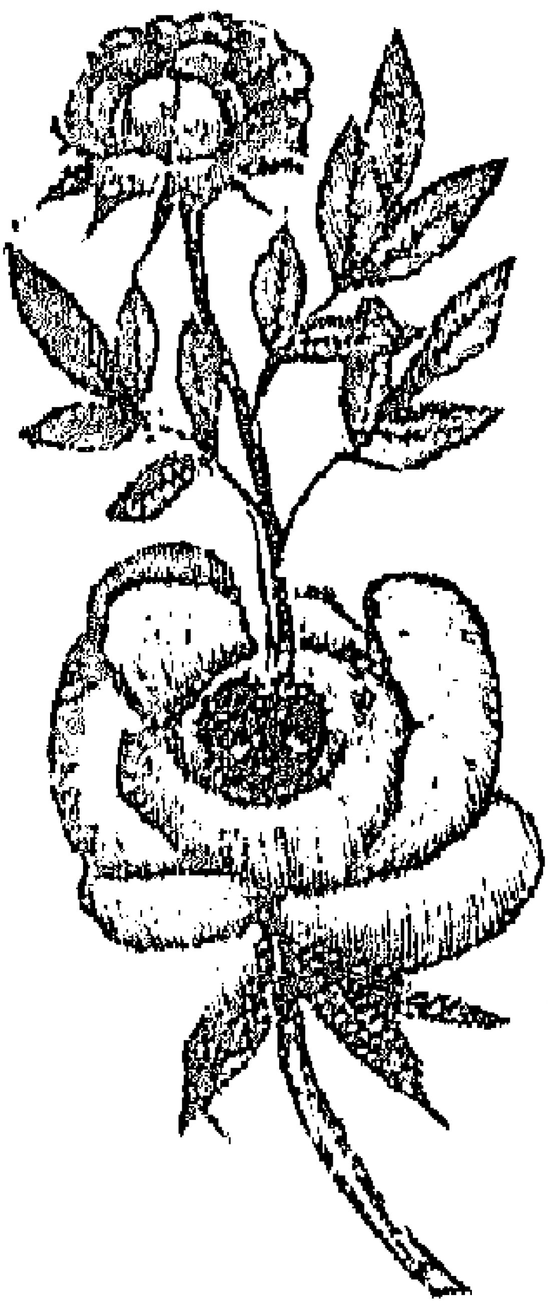
ومن أغرب ماشاهدناه من هذا القبيل تفرّع اغصان الصبر العادي (التين الشوكي) ولا سيما الاغصان التي تظهر من الارومة فانها تذهب كل مذهب حتّى تكاد تماثل انواع الصبر المختلفة في اتخاذها الشكل الكروي والاسطواني والمسطّح والمفرّض . وقد تتراكم الاثمار فيها بعضها فوق بعض تراكماً غريباً . ومما هو شائع في الصبر ظهور الثمرة والغصن (القرط) محيط بها وهو يسمّى في الشام جملاً ولهذه الجمال شكل واحد تقريباً فان الغصن يكون كمثريّ الشكل مسطحه والثمرة بقرب رأسه مائلة الى جانبه الايمن او الايسر

ومنها تفرّع اغصان النبات المعروف باسم عرف الديك (Celosia) من قمتها حيث تظهر الازهار. فانها تماثل عرف الديك شكلاً ولوناً وقد تبلغ حدّاً فائقاً في اتساعها وتجعدها. نذكر اننا رأينا مرةً رأس غصن كالمروحة في اتساعه يبلغ عرضه من طرف الى طرف على محيطه الاعلى لا اقل من ثلاثين سنتيمتراً ولو بسطت غصونه لبلغت متراً في طولها وهي ملزوزة لزّاً بديعاً . وقد تتدلّى من هذا العرف قددٌ حمراء كما تتدلى من عرف الديك الرومي (الحبشي)

هذا من قبيل الاغصان أما الاوراق فيكثر خروجها عن القياس بالتحام ورقتين أو ثلاث ورقات معاً . وقد شاهدنا ذلك في اوراق الليمون والتفاح وغيرها . وفي ظهور وريقات اكثر

من المعتاد كما في النفل (البرسيم) فان أوراقهُ ثلاثيَّة أي في كل ورقة منهُ ثلاث وريقات ومنهُ اسمهُ باللاتينيَّة تريفوليوم اي الثلاثي الاوراق. وقد يتفحص الانسان حقولاً فسيحةً مزروعةً بهِ فلا يرى فيها ورقة رباعيَّة . اخبرنا استاذنا الشيخ ناصيف اليازجي انهُ كان مرةً مع الامير بشير الشهابي في صيد الحجال بجبال لبنان وكان مع الامير حاشية كبيرة من الخدم والحشم والاتباع وكان الفصل ربيعاً والارض مكتسية بحلل السندس فلما جلسوا في القائلة نظر الامير في اوراق النفل فرآها كلها ثلاثيَّة فقال لمن حولهُ مَن وجد منكم ورقة رباعيَّة اعطيتهُ ديناراً (بندقلي) فقُسمت مع الاتباع نفتش عن ورقة رباعيَّة فلم نجد وكان بيننا رجل مهذار خفيف الروح يستصحبهُ الامير معهُ لتسليتهِ فعاد وبيدهِ ورقة رباعية فأخذها الامير منهُ واعطاهُ الدينار ثم تفحصها فوجد وريقتها الرابعة ملصوقة بها لصقاً فناداه وقال ما فعلت بنا ايها الغدار. فقال ان الامير اعزه الله لم يشترط ان تكون الورقة الرابعة خلقية وانما نحاشيه عن ان يطلب المستحيل فرضي الامير بجوابه وعفا عنهُ. وهذه النادرة تؤيد ندرة الاوراق الرباعية. ولكننا قد رأينا اوراقاً رباعية في ضواحي صيداء وفي ضواحي القاهرة. وقال الاستاذ هلستد انهُ رأى نفلة فيها اربع عشرة ورقة رباعية ونفلة اخرى فيها سبع عشرة ورقة خماسية ورأى غيره ورقة سداسية ولكنها مجتمعة من ورقتين كما ظهر من ساعدها . وقد ينتأ من اوراق النبات وريقات جانبية او باطنية وتتشكل بأشكال مختلفة

وغرائب الازهار اكثر من غرائب الاوراق والاغصان وابدع . ترى في الشكل الاول صورة وردة ظهر فيها غصن فيهِ اوراق ووردة اخرى وذلك نادر في غير الورد والقرنفل . ولكن اكثر غرائب الازهار في المكبّس منها اي الذي استحالت اسديتهُ ومدقتهُ الى اوراق كما في الورد غير النسرين والقرنفل والزنبق المكبّس والمنثور المكبّس وهلمَّ جرًّا فان الاوراق تحاول التغلب على الاسدية والاسدية تحاول البقاء فتظهر على جانب الورقة او على رأسها او نحوَ ذلك مما يطول شرحهُ. والاوراق التي اصلها اسدية لا تتخذ شكلاً واحداً بل اشكالاً مختلفة كمن اضاع اصلهُ وخلع العذار فيتستَّر كل ساعة بستار

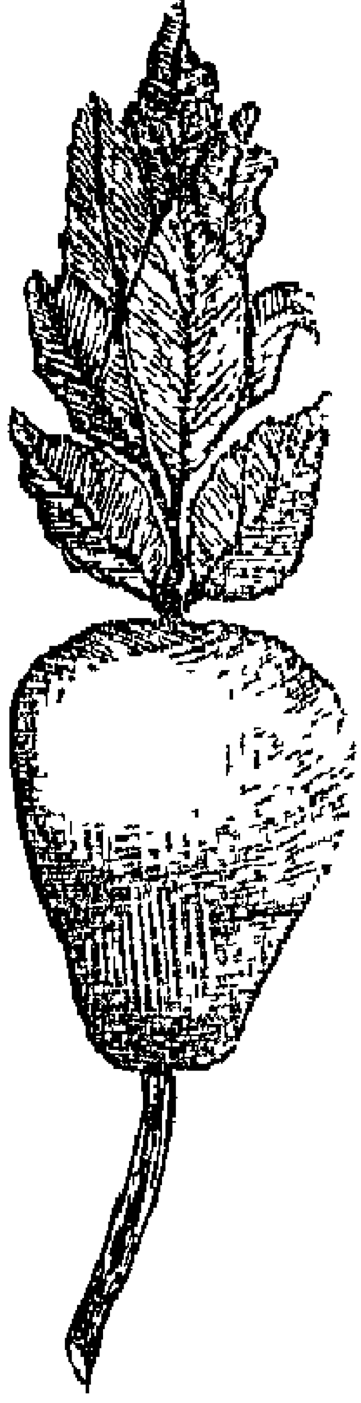

الشكل الاول

واغرب من ذلك كلهِ ان ورقة من زهر مكبّس ظهرت كبيرة جداً فلما شقت ظهر في قلبها مدقة صغيرة حولها اسدية أي ظهرت زهرة ضمن ورقة زهرة أخرى

وغرائب الازهار ليست بأشد من غرائب الاثمار فكثيراً ما توجد ثمرة داخل ثمرة كما في البرتقال وقد توجد برتقالة صغيرة تحت قشرة برتقالة كبيرة . واغرب من ذلك اننا شاهدنا مرة ليمونة نصف قشرها أصفر ونصف قشرها برتقالي فلما نزعنا قشرها وجدنا نصفها حلواً والنصف الآخر برتقالاً

ووجدنا مرةً أخرى برتقالة فيها حصٌّ واحد حلوٌ وكان قشره كقشر الليمون الحلو ايضاً

ومنها ظهور غصن صغير في الثمرة كما ترى في الشكل الثاني . والاثمار المزدوجة كثيرة جدًّا فلا يندر ان ترى تفاحة بتفاحتين وتينة بتينتين او بثلاث تينات او بأكثر وخيارة بخيارتين او بأكثر وقد تكون التفاحة الواحدة بجانب اختها او فوقها



الشكل الثاني

وقد شاهدنا مرة حبة عنب لا تفرق عن ثمرة الطماطم شكلاً وحزوزاً وكان قطرها من جانب الى آخر نحو اربع سنتيمترات ومنها في العنقود حبات اخرى تشابهها وما بقي فمثل بقيّة حبوب العنب. وذكر الاستاذ هلستد انهُ رأى صورة سنبلة من سنابل الذرة تشبهُ يد الانسان من رسغها الى آخر الاصابع. وقال ان هذه الاشكال الغريبة لا تقتصر على انواع النبات الظاهرة للعيان بل تتناول ايضاً النباتات الميكروسكوبيّة التي لا ترى بالعين لصغرها فانها قد تشذّ عن شكلها العادي وتتشكل بأشكال غريبة تضلّ الباحثين عنها

والاسباب الداعية الى هذه الشواذ في الاوراق والاغصان والازهار والأثمار يمكن قسمتها الى قسمين الواحد ميل النبات الى الرجوع الى اصله . فأصل الاسدية اوراق استحالت اسدية فاذا فكّت بعض القيود التي تقيدها بصورتها الحاضرة عادت الى اصلها . واصل الثمر غصن فاذا تيسر له عاد غصناً كما كان . والثاني ميله للانفعال بالعوارض الخارجية فان المخالفة سنّة في الطبيعة كالمشابهة ولو كانت اقلّ اضطراداً من المشابهة ولذلك ترى الولد يشبه والديه في اكثر الامور ولكنهُ يخالفهما في امور أخرى ولولا ذلك ما تعددت الانواع ولا تباينت الاصناف ولا فرق بين فرد وآخر. وقد يزيد هذا الاختلاف في بعض الاحايين وتتولد منهُ الشواذ المذكورة آنفاً

حركات النبات وتفرّق بزوره

كلّ ما في هذه الارض يدلّ على ان الاحياء من حيوان ونبات تبغي البقاء والاّ فما هذا التنازع بين حيوان وحيوان وبين حيوان ونبات وبين نبات ونبات . كذلك كل ما فيها يدلّ على ان بقاء تلك الاحياء لا يدوم الى الابد على هذه البسيطة والاّ لخلقت من مادة ابقى على الدهر من مادتها الحاضرة ولكان نظام خلقها سليماً من كثير من العيوب ومن النقائص التي تجعل خلودها الآن مستحيلاً . نقول هذا ونحن نعلم ان في الناس فئة تنسب الى الخليقة الكمال في كلّ شيءٍ فنقول مثلاً ان جسم الانسان تامٌّ سويٌّ في نظامهِ وتركيبهِ. ولكن سل الاطباء يخبروك ان ذلك ليس

كذلك . وان فيه من العيوب ما لو أزيل لعمَّرا كثر مما يعمر الآن . وتقول ان نظام الفلك محكم دقيق لا يعتريه خلل . ولكن الفلكيين يقولون ان تكوّن الشموس والاقمار وشمسنا وارضنا في الجملة نتيجة خلل طرأ على ذلك النظام في سالف الدهر . ولولا امثال ذلك الخلل ما كانت الارض عرضة للادوار الجليدية التي تنتابها من حين الى آخر فتقرض جانباً كبيراً ممَّا فيها من حيوان ونبات ثم يفارقها ذلك الدور فتعود منتجعاً طيباً للاحياء

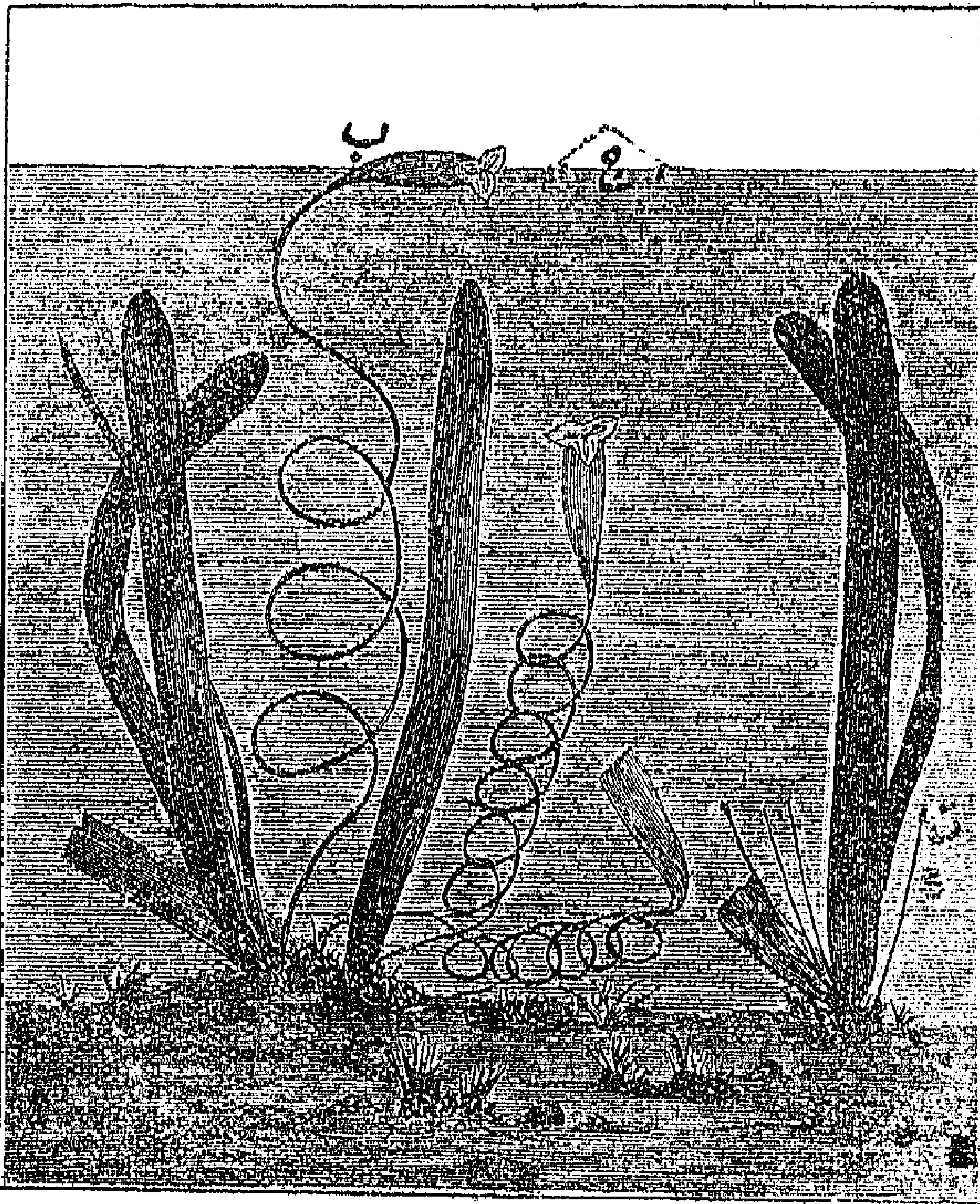
كان الرأي فيما مضى ان الحيوان دون النبات مختص بالشعور والاحساس لان لهُ جهازاً عصبيًّا ليس للنبات : فلذلك يجب ان يكون تنازع البقاء مقصوراً عليهِ . ولكن العلماء باتوا الآن اكثر تردداً مما كانوا في الجزم بهذه المسئلة . يقولون وما ادرانا ان لا يكون للنبات شعور كالحيوان . والاَّ فما هذا الذي نراهُ منهُ مما لا يعلل ولا يفسَّر الاَّ بكونهِ حيًّا شاعراً نراهُ يلجأ الى وسائل للدفاع عن نفسهِ وحفظ كيانهِ ليست الاَّ للحيوانات ذوات الاعصاب . ولم يقتصر في حرب البقاء هذه على الدفاع بل قد يتجاوزهُ الى الهجوم . حتى لقد انشأت احدى الصحف العلمية الشهيرة مقالة جعلت عنوانها « هل النبات قاسٍ لا يرحم » وذكرت امثلة على تعذيبهِ للهوام وغيرها من انواع الحيوان . وقبل ذكر هذه الامثلة نذكر امثلة اخرى على ما يفعلهُ النبات في سبيل حماية بزورهِ واثمارهِ

خذ الخوخ والمشمش والكرز والتفاح وغيرها من الاثمار ترها قبل نضجها اي قبل قضاء عمرها المكتوب لها حامضة الطعم جدًّا وهذه الحموضة تقيها شرّ اعتداء معتدٍ عليها قبل اوانها . ثم ان البزرة في بعضها مدفونة في قشرة صلبة دون الوصول اليها جهد وتعب . وبعد ذلك الجهد وذلك التعب كثيراً ما تكون البزرة مرة لا تؤكل كبزر الخوخ اوحاوية لمادة سامة كبزر المشمش المر . واللباب اما ان يكون محميًّا بقشرة صلبة كاللوز والبندق والفستق واما ان يكون محميًّا بقشرة صلبة فوقها طبقة مرة عفصة الطعم كالجوز

ومن النبات ما يحمي بزورهُ بحركات غريبة يأتيها . وواقع الامر ان النباتات اكثر حركة مما يظن عادة بل هي في حركة دائمة . ولكن انتقالها من مكانها بطيء على الغالب الى حدّ ان لا يلتفت اليها ولا ينتبه لها . اما بعض اصناف النبات فليست كذلك . فان النبات المعروف بالسنط الحسّاس تنقبض اوراقهُ او تتدلى اذا مسّ . ومنهُ فصيلة ترى اوراقها في صعود ونزول طول النهار واخرى اوراقها في دوران دائم . ومن النبات ما تنام اوراقهُ كاكثر انواع السنط . فاذا اقبل الليل غيَّرت اماكنها وانطوت من نفسها فيقلُّ بذلك سطحها المعرَّض للاشعاع وبالتالي خروج الحرارة منها فتوقى من البرد . وقد اثبت داروِن بالامتحان ان الاوراق التي لا تتحرك تذاق عذاب البرد اكثر من الاوراق المتحركة . والازهار تنام كذلك . فالازهار التي يتوقف تلقيحها على الحشرات والهوام النهارية كالنحل تنام ليلاً وتستيقظ نهاراً . والتي يتوقف تلقيحها على الهوام الليلية تنام نهاراً وتستيقظ ليلاً . اما كيفية النوم في بعض النبات فان الساق تنثني حتى يصل رأسها الى الارض وتبقى كذلك اياماً اي مدة لنضج الثمر فاذا تمّ نضجها ارتفعت الساق وعادت الى وقفتها الاصلية

ومن النبات الذي ينبت على الجدران ما تندفع زهرتهُ تطلب النور وشعاع الشمس فاذا شبعت منها واخذت تعقد الثمر لوت رأسها وجعلت تفتش عن ثقب تخبئهُ فيهِ الى ان يتم نضجها

وفي بعض الزنابق المائية كالنيلوفر تفتح الزهرة فوق الماء فاذا ذبلت عادت الى قعر الماء . ومنها فصيلة تنبت الزهرة الانثى منها على ساق طويلة تبرز فوق الماء (حرف ب) اما الزهرة الذكر (حرف ت) فلها ساق قصيرة فاذا تم نضجها انفصل عنها اللقاح (حرف ج) وصعد الى سطح الماء وعام هائماً حتى يصيب الزهرة الانثى . وبعد التلقيح تنعطف الساق على نفسها بشكل لوابيّ وتنزل المبيض معها الى قعر الماء حيث تنضج البزور آمنة كل اعتداء



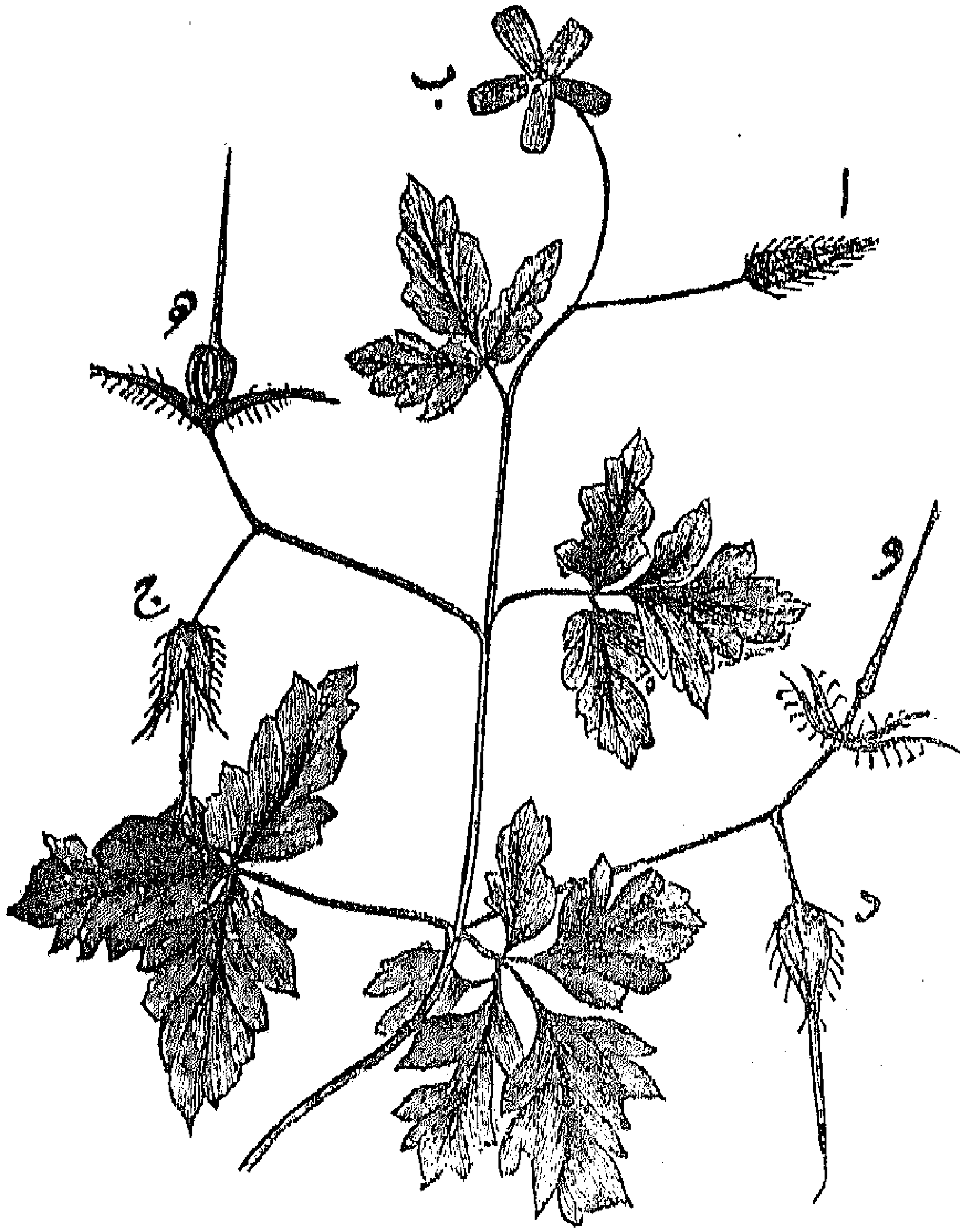
زنبق مائي (ب) الزهرة الانثى و(ت) الذكر و(ج) ذرات اللقاح

وللنبات طرق كثيرة لتوزيع بزوره . فقد وجد الفلاحون بالامتحان انهُ لا يستصوب زرع الصنف الواحد من النبات في حقل واحد على الدوام . فلذلك كانت قدرة بعض اصناف النبات على توزيع بزوره مفيدة لتلك الاصناف اذ تمكنها من النمو في مواضع جديدة ملائمة لها فمنها صنف ملأ بلاد جنوب افريقية وكانت واسطة انتقاله من مكان الى مكان انهُ يعلق بصوف الغنم فيحملهُ على ظهوره اينما سار

وهناك اصناف من النبات تزرع بزورها بنفسها كما يرى في الفول السوداني الذي يزرع في هذا القطر فان القرون التي فيها بزورهُ تنحني وتدفن نفسها في الارض . وقد رأى لورد افبري الذي اعتمدنا عليهِ في اكثر هذا الفصل صنفاً من البنفسج المسمى بنفسج الكلاب يدفن بزوره الى بعد نحو عشر اقدام . والمشهور عندنا ان الخروع اذا نضجت اثماره اخذت تتفلق عن البزور فتحدث فرقعة اشبه بفرقعة البنادق وتدفع البزور الى مسافة بضعة امتار . ويقال مثل ذلك في النبات المعروف بالعصيفيرة

ومن ذلك نبت من فصيلة الجرانيوم (ابرة الراعي) اذا نضجت بزوره انتصب غلافها او مبيضها ثم دفع الابرة ومعها البزور بقوة فزرقته الى مسافة بعيدة

اما النبت المعروف في سورية باسم قثاء الحمار فانهُ يحمل ثمراً على شكل القثاء وعند نضجهِ يمتلىء عصارة حتى يكاد ينشق من نفسهِ فاذا مسستهُ ولو بلطف انفصل عن سوقهِ وضغطت جوانبهُ على بزرهِ الى مسافة بعيدة



الجرانيوم ابرة الراعي

على ان من النبات ما لا يدفع بزورهُ من نفسهِ الى مسافة بعيدة بل يكل ذلك الى الرياح الهابة كالخشخاش فان في اعلى غلافهِ فتحات صغيرة تفلت منها البزور واحدة واحدة اذا هبت الريح وتلاعبت بالغلاف وجعلت تميلهُ الى هنا والى هناك. والفتحات محمية من المطر بمثل اروقة ممتدة فوقها . ويقال انها تنغلق اذا غزرت الامطار

ومن النبات ما يعرف باسم « ورد اريحا » وهو كثير في صحارى مصر وسورية والبادية العربية فاذا جفت ازهارهُ انقلع من الارض وانطوى على نفسهِ فتألف منهُ جسم كروي تسوقهُ الريح حتى يصيب تربة رطبة وحينئذ ينشر من نفسهِ ويزرع بزرهُ في التربة

ومن دقق النظر في بزر الارز مثلاً وجد فيهِ شيئاً شبيه المروحة او الجناح فاذا كانت الريح هابة وهو يتساقط الى الارض حملتهُ الى مكان بعيد عن جذع الشجرة التي تساقط منها . وهذا ما يحدث ايضاً في اشجار اخرى كالقيقب والدردار والشربين مثلاً

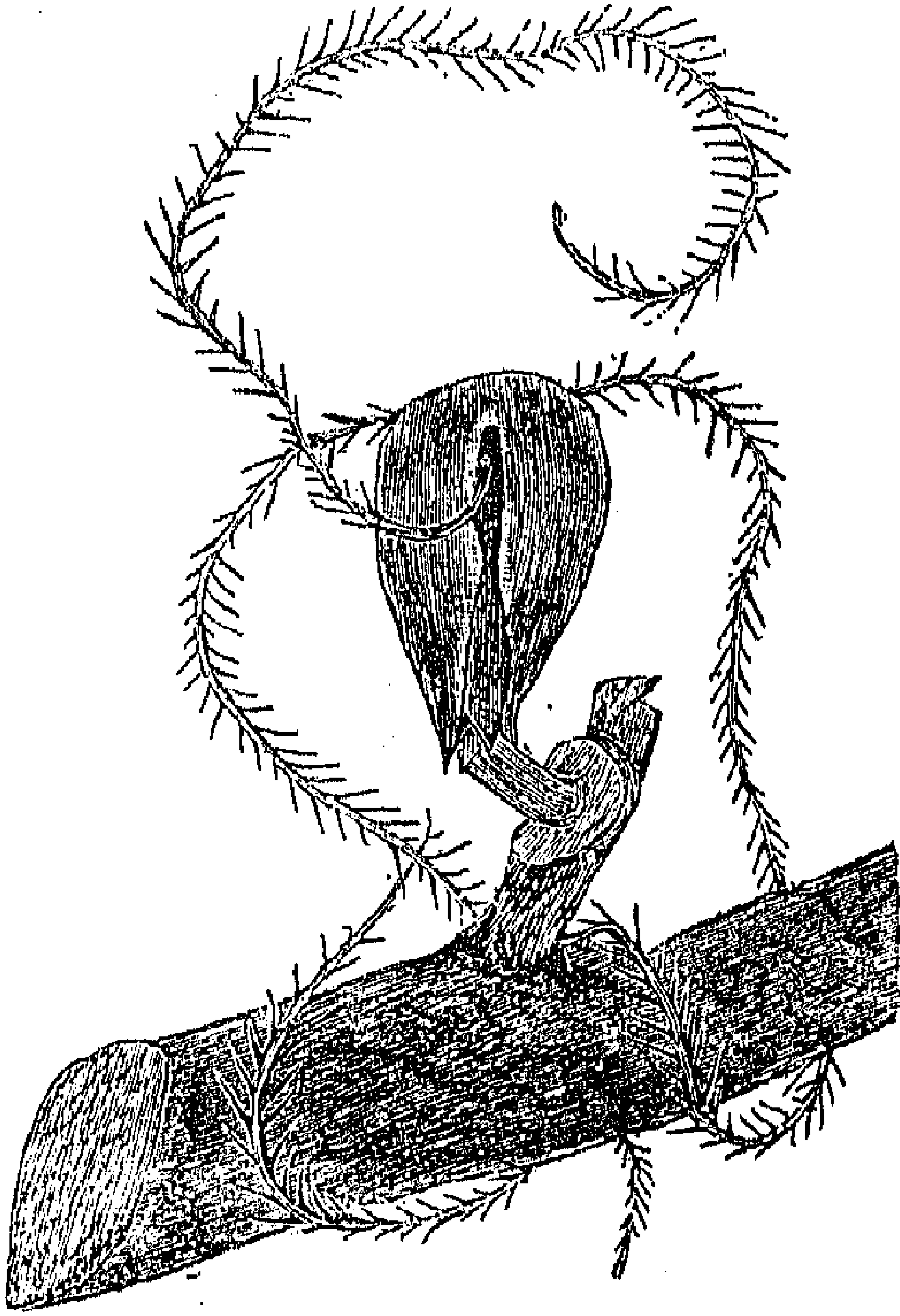
ومن النبات ما تجهز أثماره بشوك اعقف او شعر على اشكال مختلفة كما ترى في بزور الحسك فتعلق في شعر الحيوانات ذوات الصوف وتنتقل بذلك من مكان الى مكان او بأهداب طويلة كبزر شوك الجمال والقطن . وكذلك بين النبات اصناف تجهز اثمارها بأشياء كالصنارة والكلاَّبة فاذا علقت بشعر حيوان او جلده صعب نزعها منهُ ويقال ان بعضها يقتل الاسد في سهول جنوب

افريقية . ذلك ان الرياح تتقاذفها في تلك السهول فاذا اصابت جلد اسدحاول نزعها بفيهِ فتعلق بهِ وتميتهُ شر ميتة

ومن النبات نوع طفيلي تتصل بزوره اذيال كالاسلاك الشائكة تعصف بها الرياح فتنقلها من مكان الى آخر فتعلق بأغصان الاشجار وتلقي البزور عليها فتنمو فيها وتتغذى منها

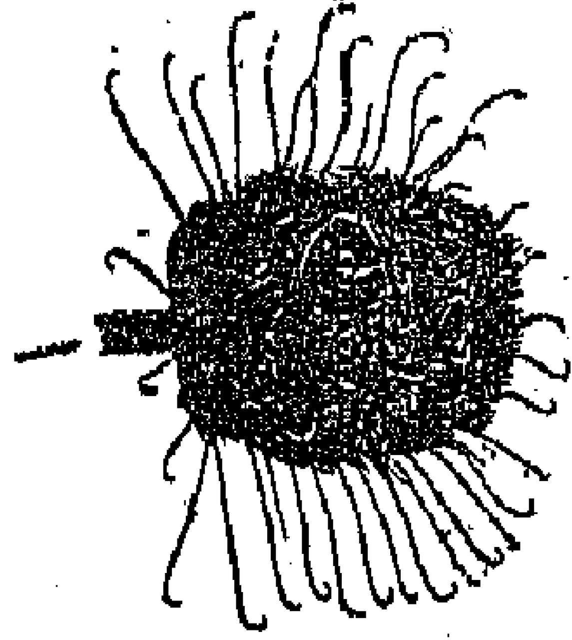
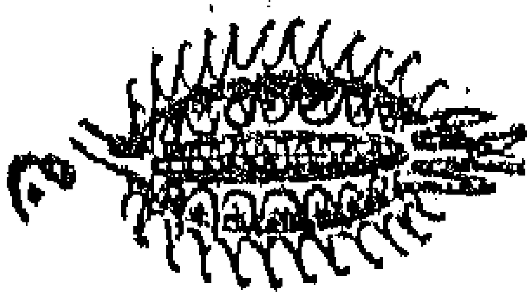
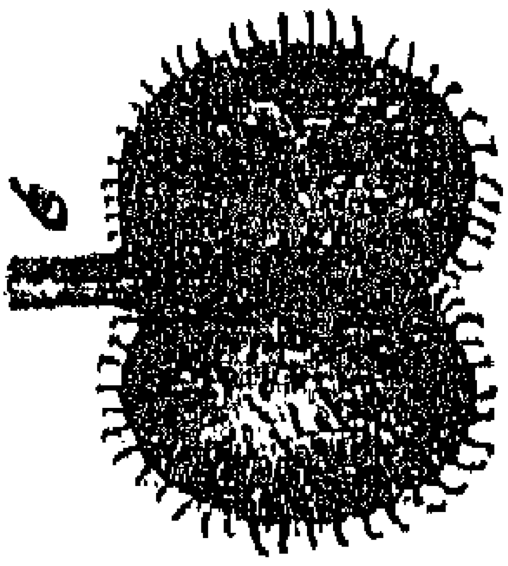
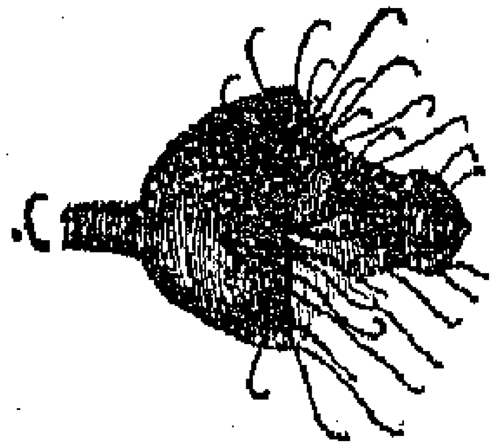
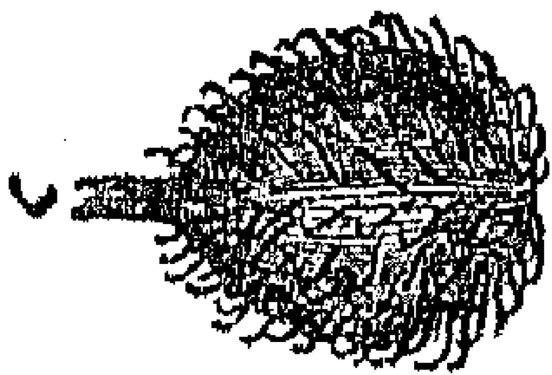
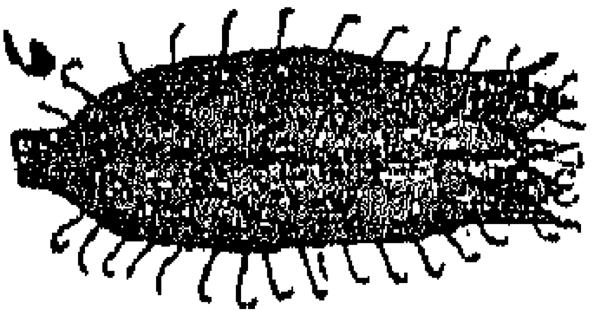
والمشهور ان جوز النارجيل او جوز الهند تطفو على وجه الماء فيحملها الى مسافات بعيدة تقدر بمئات الاميال مستعيناً على حملها ودفعها بما يغطيها من الالياف . ثم ان قشرتها الصلبة تحول دون تحلب الماء اليها وافسادها. وكثيراً ما توجد على سواحل اوربا الشمالية الغربية بزور النباتات التي تنمو في جزر الهند الغربية . ذلك بأن التيار المائي المعروف بتيار الخليج (اي خليج مكسيكو) يحملها الى تلك السواحل فتنمو فيها على الغالب . ويساعدها على العوم خلايا فيها ممتلئة هواء

ومن اغرب اصناف النبات ما يتخذ غلاف بزوره اشكال بعض الحشرات كما ترى في بزر اللوبياء المرشقة وبزر الخروع وبعضها يتخذ صورة الحشرة المعروفة باسم الحريش (ام اربع واربعين) وآخر يتخذ صورة دودة

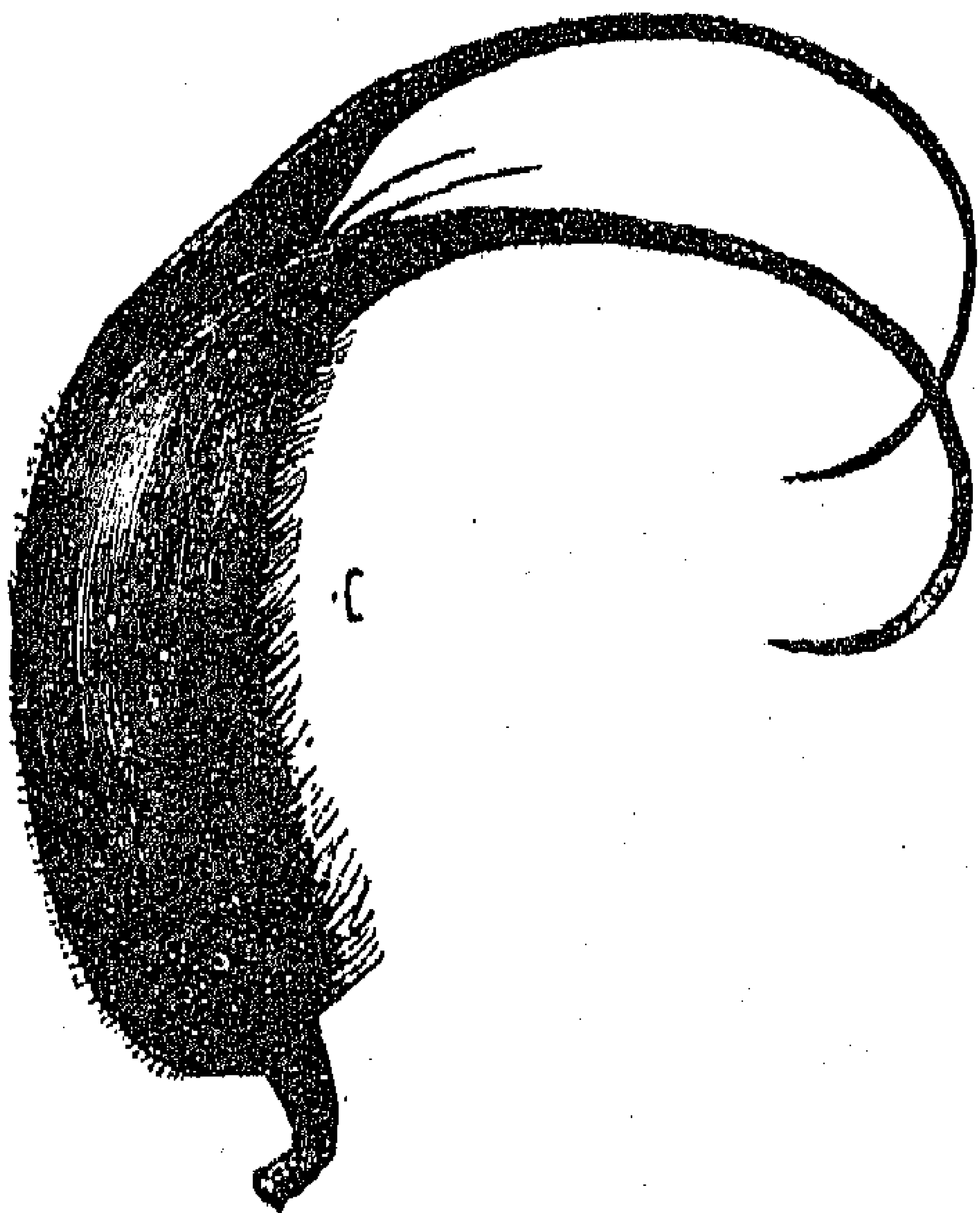


نبات طفيلي عالق بغصن شجرة

والثمرة في عرف النبات الاقتصادي لها غايتان: الاولى حفظ البزرة وماتحتوي عليهِ لانها أداة حفظ النوع والثانية نشرها. لذلك ترى ان الاثمار التي تحتوي على بزرة واحدة هي في الغالب من النوع الذي لا ينشق وعلى الضد من ذلك ترى ان الاثمار التي تحتوي الثمرة منها على بزور عديدة تنشق في الغالب وتنثر بزورها نثراً في اوسع مساحة مستطاعة . فلون البزور وشكلها وبناؤها وطرق انشقاق الثمرة — كل ذلك مرتبط ارتباطاً وثيقاً بأساليب نثر البزور واشهرها (١) وسيلة ميكانيكية في الثمرة نفسها كانشقاقها فجأة حينما تجف كانبرام بعض القرون وانفتاقها . (٢) بالماء كجوز النارجيل المتقدم ذكرهُ . وبزور زنبق الماء التي يحيط بها نسيج اسفنجي يمكنها من ان تطفو مسافة غير قصيرة قبل ان تبتل وتغرق . (٣) الريح و (٤) الحيوانات . والامثلة عليها كثيرة فيما تقدَّم وفيما يلي

بزور من انواع الحسك التي تعلق بصوف الغنم

بزور لغلافها اشواك وصنانير تعلق بها

تفرُّق بزور النبات أيضاً

دخلنا بالامس بيت احد فضلاء الجرمان من نزلاء العاصمة فرأينا فيهِ منظراً تنبسط له النفوس وتبتهج بهِ الابصار وهو زير من ازيار الماء العادية اتخذهُ السرخس المعروف بكزبرة البئر وطناً لهُ فنما على جوانبهِ حتى جلّلهُ كلهُ وطال واينع فصار كحرجة غبياء وهو لم يُغرس هناك ولم يزرع بل حملت الرياح بزورهُ من اصيص كان بجانبهِ والقتها على ظاهر الزير فأفرخت ونمت . وقد حاولنا زرع هذا النبات مراراً عديدة فلم نفلح كما افلحت الرياح في زرعهِ

ومعلوم لدى كل زارع انهُ مهما اعتني بحرث الارض واستئصال الاعشاب منها تنمو الاعشاب فيها من تلقاءِ نفسها اذا تُركت بوراً حتى زعم المتقدمون ان الاعشاب تنمو من نفسها من غير بزور . والحقيقة أن الرياح تحمل بزورها وتلقيها في كل مكان فاذا صادفت تربة مناسبة لها نمت فيها واينعت . ولكن الرياح لا تستطيع ان تحمل كل البزور ثقيلها كخفيفها ولذلك يستعين النبات بوسائط اخرى لابعاد بزورهِ عنهُ لئلاَّ تقع تحتهُ ويغطيها ظلهُ وتخنقها جذورهُ ويستخدم لذلك من الحيل والوسائط ما يحيّر الالباب

مَن جال في بلاد الشام في شهري يوليو واغسطس يرَ في جوانب الطرق نباتاً اخضر قاتم اللون في ورقهِ واغصانه وبر غليظ واثمارهُ كاثمار القثاء الصغيرة وهي كثيرة الوبر ايضاً حتى تكاد تكون شائكة ولذلك تسمى قثاء الحمار . فما دمتَ بعيداً عن هذه الاثمار ترى بعينك ولا تلمس بيدك فانت سليم منها آمن من شرها واما اذا لمستها بيدك او رجلك ولو عن غير قصد منك رشقتك بكل ما في جوفها من العصار والبزر واللباب وهذا شأنها اذا لمستها المواشي او غيرها من الحيوانات وعصار ثمرها مرّ حرّيف اذا دخل عينَ حيوان علّمهُ درساً لا ينساهُ مدى الحياة. الاَّ ان النبات لا يفعل ذلك انتقاماً ممن يلمسهُ او يدوسهُ بل وقاية لنفسهِ من عوادي الحيوان ولهُ فيهِ مآرب اخرى يتوقف عليها بقاءُ نوعهِ وتفريق بزورهِ بعيداً عنهُ لكي تجد تربةً صالحة لنموها لان اثمارهُ ترشق بزورها من نفسها حينما تنضج ولو لم يمسها احد ولولا ذلك ليبست حيث نمت وسقطت بزورها معاً تحت امها وتعذَّر نموها

ومعلوم ان القثاء والخيار والبطيخ وما اشبه من النباتات لا ترشق بزورها لانها استعاضت عن ذلك بطيب طعمها وحلاوة عصارها فيقطفها الانسان والحيوان ويأكلانها ويفرّقان بزورها. والحنظل وهو من هذا النوع ايضاً لا يرمي بزورهُ بعنف اذا نضج ولا يأكلهُ الانسان ولا الحيوان لكراهة طعمهِ ولكنهُ استعاض عن ذلك بتطويل فروعهِ فتمتد منبسطة على الارض الى مدًى بعيد حتى تتفرَّق اثمارهُ وبزورهُ بعضها عن بعض فضلاً عن ان اثمارهُ مستديرة فيسهل على

الرياح ان تدحرجها من مكان الى آخر فتتفرّق في طول الارض وعرضها

وللرياح المزية الكبرى في تفريق بزور النبات فانها تحملها على عاتقها وتعبر بها الانهار وتقطع من فوق البحار ولاسيما اذا كانت البزور قد استعدّت لذلك فنشرت اجنحتها للرياح . نذكر اننا سرنا مرةً في بقاع العزيز ببلاد الشام وكان النسيم يهب حينئذٍ في الجهة التي كنا ذاهبين فيها ويسوق جيشاً عرمرماً من بزور الفصيلة المركبة وغيرها بين كرات محاطة بالزغب الدقيق كانهُ زف الرئال ومخاريط محاطة بالاغشية الرقيقة كانها اكواب الزجاج . وبقيت هذه البزور تسير معنا تتقدمنا تارةً وتنتظرنا اخرى مسافة ساعتين ثم دارت بنا الطريق فتركناها آسفين وفي ظننا انها وجدت لنفسها مقرّا في ارض خصبة فالقت فيها عصا التسيار وغارت في التربة بفعل الرياح التي ساقتها هذه المسافة الطوية واقامت فيها الى الربيع التالي فنمت واينعت

وقد يكون النبات سنويًّا لا خوف على بزورهِ من ان تزاحمها امها ومع ذلك تسعى بزورهُ لتبعد عنهُ كانها تعلم ناموس تعاقُب المزروعات وان الارض التي يزرع فيها نبات ما هذه السنة لايجود فيها ذلك النبات عينهُ في السنة التالية فيجب ان يزرَع فيها غيره وتزرع بزوره في ارض اخرى

ومعلوم ان الرياح لا تستطيع حمل كل البزور وغاية ما تحملهُ البزور الصغيرة الخفيفة والتي لها شعر او زغب او اجنحة واما بقيّة البزور فتستعين على انتقالها بوسائط اخرى فمنها ما يسخّر الحيوان لهذه الغاية فيلبس ثوباً حلو الطعم جميل المنظر فتأكلهُ الحيوانات والطيور وتاتي بزوره بعيداً عن امّاتهِ كما تقدَّم ومنها ما يلصق بطعام الحيوانات ويدخل اجوافها ويخرج مع برازها سالماً فينمو حيثما وقع . ومن قبيل ذلك اشجار الزيتون والتين التي ترى في جدران المباني القديمة ببلاد الشام فانها كلها من بزور الاثمار التي اكلتها الطيور ثم رمت بها مع سلحها بين حجارة تلك الجدران

ذكر الشهير داروين انهُ التقط اثني عشر نوعاً من بزور النبات من زرق الطيور التي مرّت في بستانهِ مدة شهرين وزرع بعضها فافرخ. والطيور آكلات الحبوب تبقي ما تأكلهُ في حوصلتها من اثني عشرة الى ثماني عشرة ساعة فاذا اصطادتها الكواسر ومزَّقت ابدانها وقعت الحبوب من حواصلها ونمت حيث تقع واذا اكلت الكواسر هذه الحبوب مع لحم الطيور لم تهضم الحبوب في امعائها لانها معدَّة لهضم اللحوم لا لهضم الحبوب فتخرج منها سليمة وتنمو حيث تقع. هذا فضلاً عمَّا تحمله الطيور بارجلها ومناقيرها من البزور وتنتقل بهِ مئات من الاميال فقد ارسل الاستاذ نيوتن الى المستر داروين حجلاً رماه بالرصاص فجرحهُ حتى لم يستطع الطيران وكان برجله كرة من الوحل لاصقة بها فحفظت هذه الكرة ثلاث سنوات ثم بلّلت بالماء ووضعت تحت اناء زجاجي فنما فيها ٨٢ فرخاً من النبات

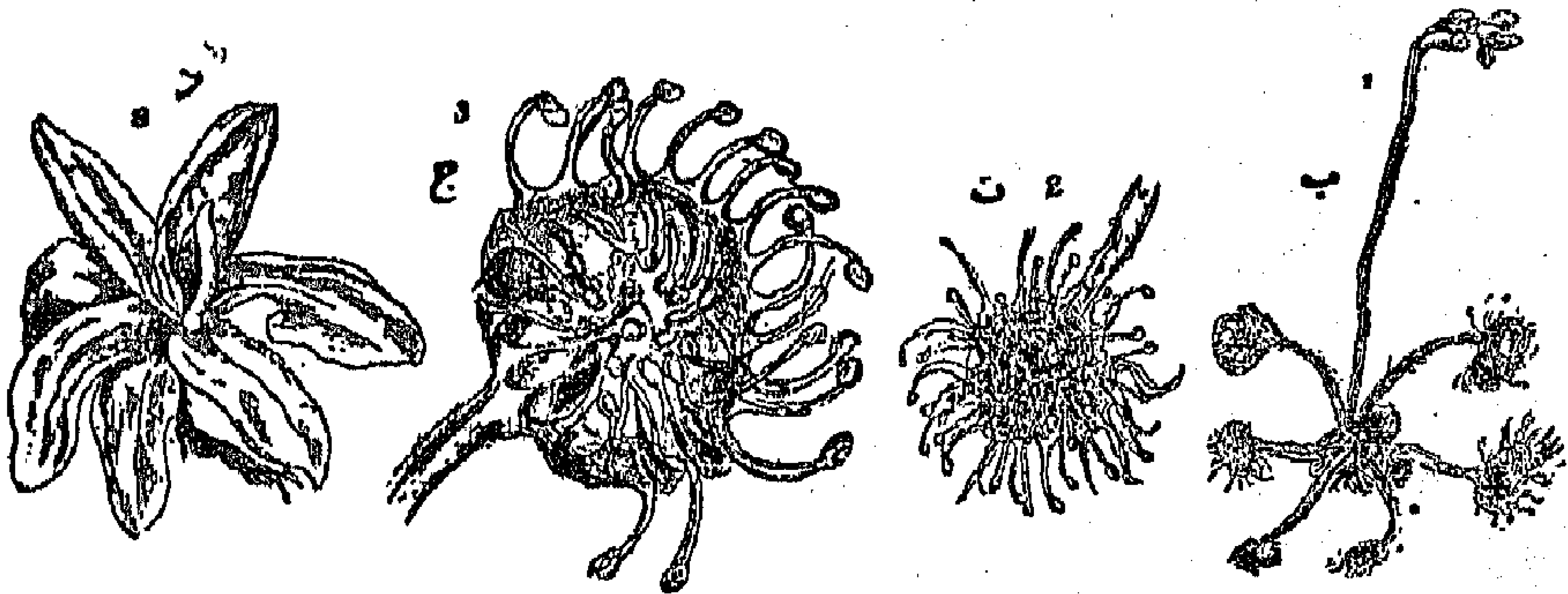
والجراد من اقدر انواع الحشرات على نقل البزور فانهُ يبتلع كثيراً منها مع ما يلتهمه من النبات ويلقيهِ في الاراضي التي يمرّ فيها فقد ارسل بعضهم قليلاً من بعر الجراد الى داروين

فتفحصهُ بالمكرسكوب فوجد فيهِ بزور سبعة انواع من النبات وزرعها فنمت كلها ولذلك تكثر الحشائش في الارض التي يعبر الجراد فوقها . ولكثير من البزور شوك اعقف كالكلاليب وغاية النبات من ذلك ان تعلق بزورهُ بجلود الحيوانات التي تمرّ بجانبهِ وتنتقل بها من مكان الى آخر. واكثر النباتات التي من هذا القبيل تنمو في الهشيم وبجانب الطرق فاذا مرَّ بها خروف علقت بصوفه ثم يمرّ الخروف بنجم من الشوك فيعلق جانب من صوفهِ بالشوك وفيهِ البزور المشار اليها حتى اذا هطلت الامطار انحلّت عراها فتقع على الارض وتنمو فيها . ومن هذه البزور ما يسخر الانسان لخدمتهِ فيلصق باثوابهِ ويسير معهُ حيثما سار حتى ينزعهُ ويرميهِ بجانب بيتهِ فينمو هناك

وقد يُظن لاول وهلة ان تفرُّق بزور النبات بواسطة الرياح والحيوانات ليس مقصوداً بالذات بل هو حادث اتفاقاً فاذا عصفت الرياح ببزر فرقتهُ والاَّ فلا . واذا مرَّت المواشي ببزور شائكة عاقت بها والاَّ لم تعلق . ولكن الباحث المدقق يرى ان البزور معدَّة بالطبع للاسلوب الذي تتفرَّق بهِ فاذا كانت مما يتفرَّق بواسطة الرياح كان اتصالها بامها ضعيفاً حينما تنضج حتى اذا عصفت بها الرياح انفصلت حالاً وطارت واذا كانت مما يتفرَّق بواسطة الطيور لبثت اثمارها متصلة بالنبات بعد ما تنضج حتى تقع عليها الطيور وتأكلها وترمي بزورها . والبزور الكبيرة قليلاً التي تفرّقها الرياح لها زغب واجنحة واما الكبيرة كثيراً التي لا يمكن الرياح ان تحملها لثقلها فليس لها اجنحة ولو كانت من نوع البزور الاولى كما في بزر الارز والصنوبر . فان الاول صغير خفيف على الرياح فله اجنحة والثاني ثقيل على الرياح فليس لهُ اجنحة ولو لم يخلُ من آثارها كأنه كان مجنحاً لما كانت بزورهُ صغيرة . واعتبر ذلك في نبات الكشوث الذي ينبت على الاشجار ويمتصُّ غذاءهُ من عصارها فانهُ لا بدَّ لبزرهِ من ان يوضع ما بين اغصان الاشجار لكي ينمو فيها وقد اعدَّت لهُ الطبيعة مادَّة لزجة كالدبق فيلصق بمناقير الطيور التي تأكلهُ وتطير الطيور بهِ وتمسح مناقيرها بين اغصان الاشجار تخلُّصاً منهُ فيلصق في خير الاماكن المناسبة لنموهِ . واعتبر ذلك في الخشخاش (ابو نوم) ونحوه من النباتات التي لا تخرج بزورها منها الاَّ اذا هزَّتها الرياح هزًّا عنيفاً وحينئذٍ تتفرَّق في مساحة واسعة . وقد يقطع النبات امله من الرياح والحيوانات كالخروع فان بزورهُ ثقيلة لا تحملها الرياح وليس لها غلاف طيب الطعم اغراءً للطيور والحيوانات ولا فيها مادة لزجة حتى تلصق بمناقير الطيور ولا شوك حتى تعلق بجلود الحيوانات وطعمها تفه تتقزَّز النفس منهُ فلم يبقَ لها إلا ان تنفرق في عرض الارض بنفسها . ولذلك يتشقق غلافها حينما تنضج وبدفعها دفعاً بعنف شديد كأنها رصاص البنادق . وكثير من النبات يجري هذا المجرى ولاسيما في المنطقة الحارَّة حيث تندفع البزور بعنف حتى لقد تقتل الحيوان اذا اصابته . ومن امعن نظرهُ في ما تقدَّم رأى ان النبات يسعى في طلب المعيشة كالحيوان مستخدماً الوسائط التي تمكنه من ذلك جارياً على سنن معلومة مما سنهُ الخالق سبحانه لجميع المخلوقات الحية

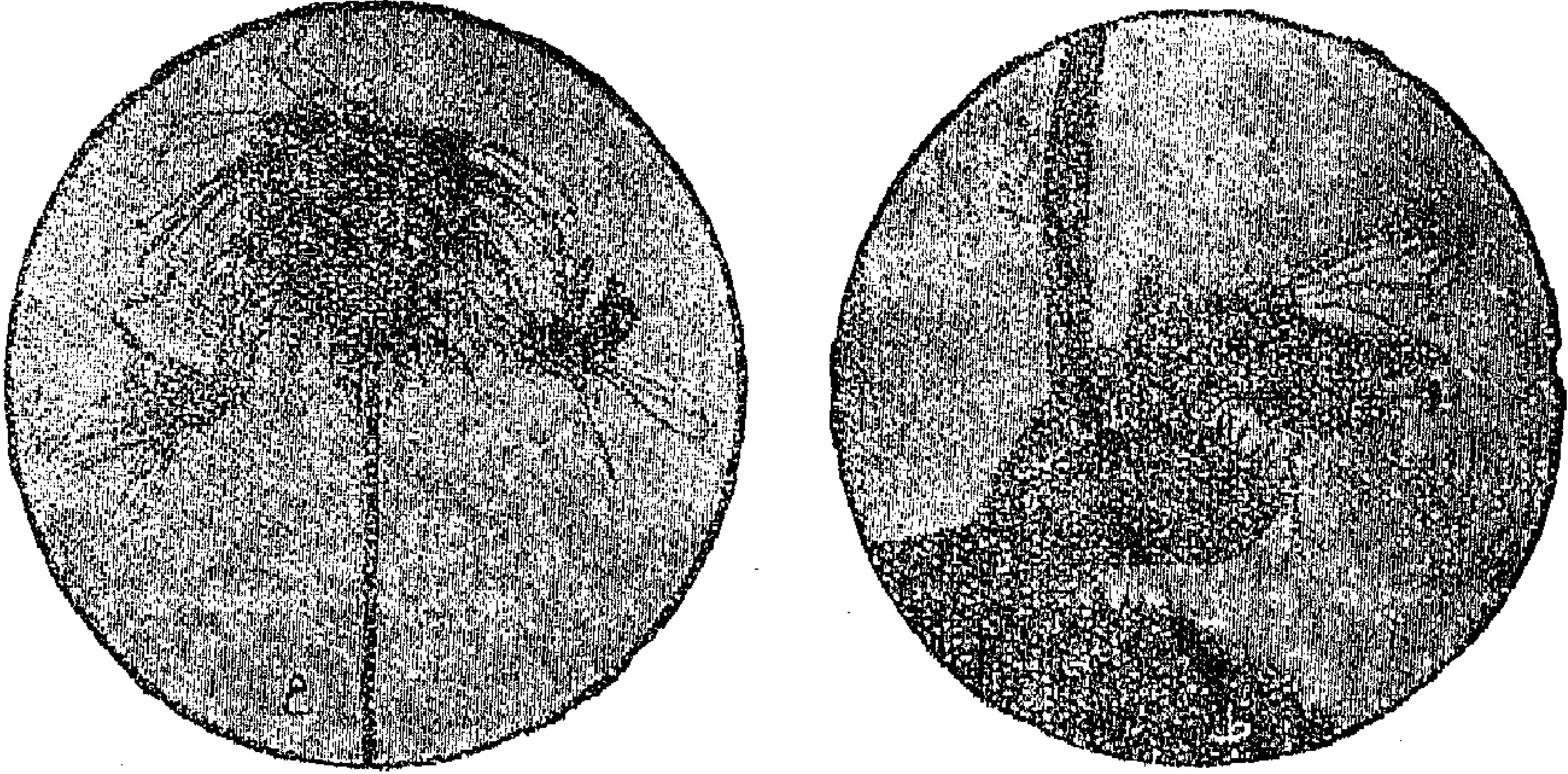
النباتات الآكلة للحيوان

كان يظنّ فيما مضى ان للحيوان وحدهُ قوة الحركة الاختيارية او الاختيارية ظاهراً ولكن اتضح الآن ان بعض اصناف النبات لهُ تلك الحركة بل انها من خصائص البروتوبلازم الحيّ نباتيًّا كان او حيوانيًّا . وكان يقال ان الحيوان يأخذ الاكسجين في زفيره ويردّ الحامض الكربونيك في شهيقهِ وان تنفس النبات على ضد ذلك. ولكن علماء فسيولوجيا النبات يقولون الآن ان تنفس النبات الحقيقي مثل تنفّس الحيوان . وكان الرأي السائد قبلاً ان الحيوان لا يصنع النشا في جسمهِ مطلقاً بل ان النباتات وحدها تصنعهُ في ادوار معلومة من ادوار وجودها . ولكننا نعلم الآن ان النباتات الفطرية الدنيا لا تصنع النشا وانهُ موجود في غلف بعض اصناف الحيوانات الدنيا . وكانت آخر حجة للذين يقولون بوجود فروق جوهرية بين الحيوان والنبات ان طعام الحيوان آلي فقط وطعام النبات غير آلي ولكن المباحث الحديثة ابطلت هذه الحجة الاخيرة فان النباتات الحَلَمية تغتذي طعاماً آليًّا مثلاً تجدهُ في ابدان النباتات التي تعلق بها وتتطفل على موائدها



وهذه النباتات الحَلَمية منها ما يمتصّ غذاءهُ بواسطة اعضاء تشبه الجذور. ومنها ما يمتصّهُ بواسطة خيوط جذرية كما يشاهد في الاصناف الفطرية . على ان هنالك نباتات تمتصّ غذاءها بجهازات خاصة بها توجد في أوراقها . وكان يظن قبل هذا الاكتشاف الذي اكتشف منذ نحو خمسين سنة ان اوراق النباتات لا تستطيع امتصاص الماء النقيّ سائلاً كان أم غازاً إلا في حالات شاذة جدًّا وقد عرفوا حتى الآن نحو ١٣ جنساً من هذه الرتبة وصفها دارون وصفاً دقيقاً. وسميت هذه الرتبة بالآكلة اللحوم ومنها الجنس المسمَّى دروسرا او ندى الشمس وهي اعشاب تنبت في الاماكن الرطبة الاشنية اوراقها حمراء مرتبة على هيئة وردة وازهارها بيضاء . اما الاوراق فغدديية تظهر انها منداة حتى في احرّ ايام الصيف . واما الازهار فلا تفتح إلاَّ في نور الشمس . ومن اشهر انواع هذا الجنس النوع المسمى «روتنديفوليا» قال الدكتور بوست في كتابهِ «نبات سورية وفلسطين والقطر المصري» انهُ رآهُ في فصل الصيف عند عين السواعير في بكفيا

(حرف ب) . وترى ورقةً مكبرة (حرف ت). واذا دققت النظر فيها يخيَّل انهُ ندى على غدد الورق رأيت انهُ ليس نقط ندى بل سائل لزج والنقط متصل بعضها ببعض بمثل خيوط فاذا وقعت حشرات صغيرة عليها التصقت بها ثم التفت اطراف الغدد عليها كما ترى عند حرف (ج) وفيه صورة ورقة انحنت غددها على حشرة فاعتقلتها



واذا أُخذت نبتة من هذا النوع وزُرعت في رمل كثير الرطوبة ثم وضعت على ورقة من اوراقها حشرة صغيرة او دويبة انحنت الغدد عليها مبتدئة بالاقرب فالاقرب ولا يمضي الاَّ القليل حتى تنحني عليها كلها فتبيت الحشرة في سجن لا مهرب لها منهُ . وقبل انحناء الغدد عليها تنقطع عن الحركة بسبب المادة اللزجة . فحركة الغدد ليست ناشئة عن حركة ميكانيكية يحدثها تخبط الحشرة بدليل ان الغدد الخارجية لا تشرع في الانحناء عليها حتى تفقد كل حركة . كذلك اذا وضع في وسط الورقة شيء متحرك سواء كان دويبة او غيرها فعلت الغدد به فعلها بالدويبة . اما اذا وضع على غدة من الغدد المتطرفة فان هذه الغدة وحدها تنحني اولاً نحو وسط الورقة ثم تتبعها الغدد الاخرى . والغدد هي التي تفرز المادة اللزجة دون غيرها. واذا كانت الورقة سليمة فان خلايا الساق التي تقوم عليها تكون ممتلئة سائلاً ارجوانيَّ اللون متجانساً ولكن اذا هيجت الغدد بمسها مراراً متكررة او باحتكاك مادة آلية بها طرأ على الخلايا انقلاب عظيم إذ تتجمع المادة الملونة على اشكال مختلفة وتعوم في سائل لا لون له فضلاً عن ان الاشكال الملونة لا تستقر على حال بل تكون دائمة التغير فتنفصل او تتصل وهي تتحرك حركات شبيهة بحركات الاميبا او كريات الدم البيضاء

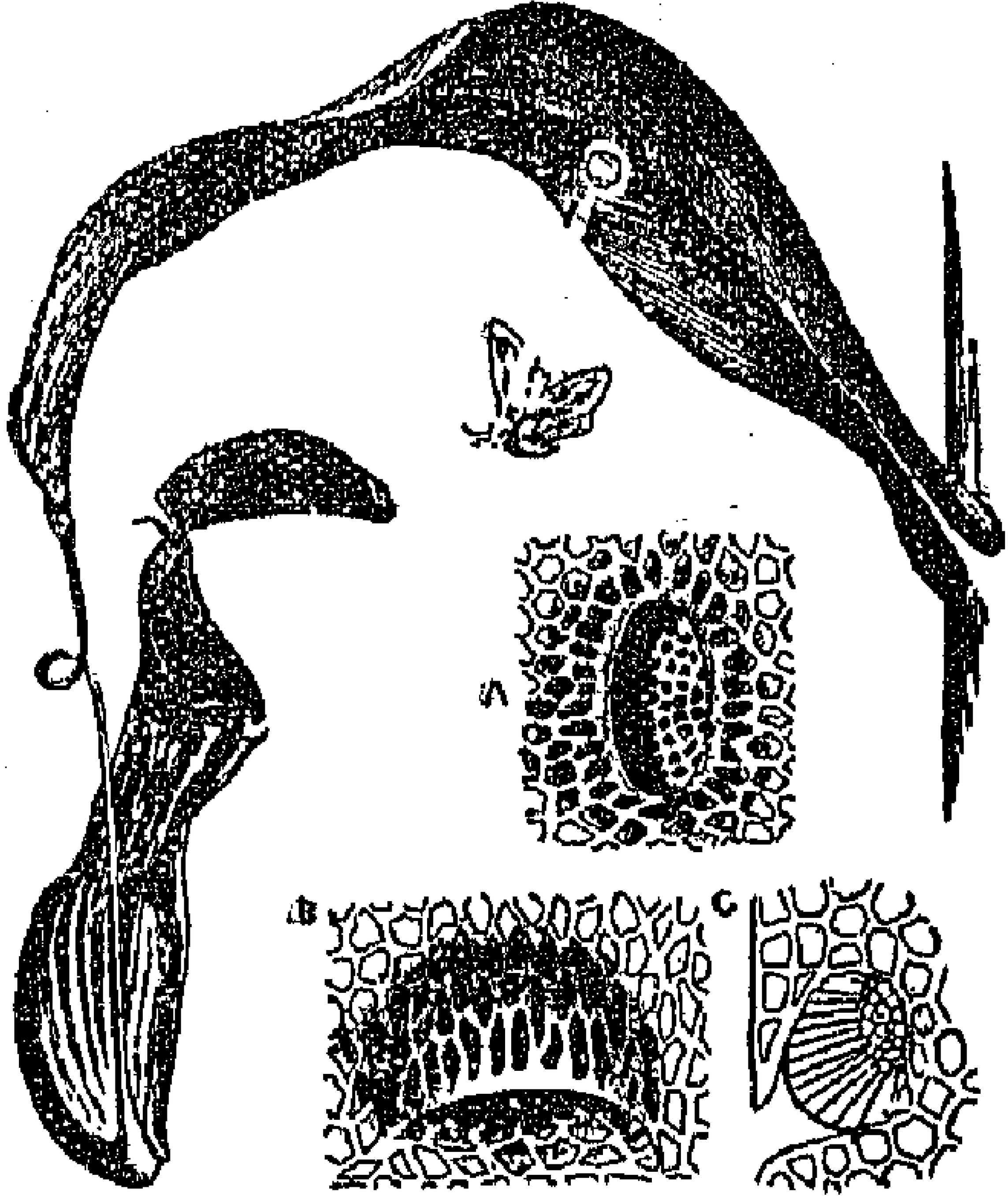
ومن غريب ما يذكر عن حركة هذه الغدد انهُ اذا كانت المادة الموضوعة عليها غير آلية انحرفت بعض الانحراف ثم عادت الى وضعها الاول وليس الامر كذلك اذا كانت المادة آلية ولاسيما اذا كانت حشرة حية صغيرة فان اطراف الغدد تنحني عليها ولا تتركها حتى تمتصها كلها او بعضها. واغرب من ذلك ما يبدو من ورق هذا النبات اذا مسَّتهُ السوائل . فان الماء المقطَّر لا يحرّك منهُ ساكناً وهذا ما ينتظر . ولكن السوائل الآلية غير النتروجينية لا تؤثر فيه اقل تأثير ايضاً . فاذا رشَّ عليه

مالاذيب فيه صمغ عربي اوسكّر او نشا او رش عليه كحول او ممزوج بماء او زيت او شاي لم تبدِ الغدد حراكاً . اما اذا رُشّ عليه شيء من المواد النتروجينية كاللبن والزلال ومرق اللحم والمخاط والبصاق والغراء فان غدده تتحرك حركتها المعهودة حتى ان اوراق الدروسيرا تستعمل كمحكّ للسوائل فيعرف هل تحتوي نتروجيناً ام لا . وهي محكّ دقيق لذلك لا يفوقهُ الاّ السبكترسكوب . وقد ظهر من التجارب المختلفة انهُ اذا امتصت غدة جزءًا واحداً من ١٤٤٠٠ جزء من قمحة من كربونات الامونيا (٠٠٤٤٥ ,٠ المليجرام) فان هذا القدر الصغير كافٍ لانحراف جذع الغدة ولو قليلاً واذا غمست الغدة في محلول يحتوي على جزء واحد من ٢٦٨٨٠٠ من القمحة (٠٠٢٤ ,٠ ميليجرام) بضع ساعات ظهر فيها ذلك التأثير عينهُ . واذا فصلت الاوراق عن النبات بقيت فيها هذه القوة ساعات بل اياماً مما يدلّ على انها تتناول الغذاء مما حولها مستقلة عن الجذور

وربّ قائل يقول ان ذلك كلهُ لا يفيد ان النبات المذكور آنفاً يهضم الطعام الحيواني الذي يمتصهُ وان جميع تلك الحركات التي يأتيها انما يقصد بها تسهيل انحلال الهوام وغيرها من المواد الآلية التي يقنصها وان المادة المغذية الناتجة عن انحلالها تسقط الى الارض فتتخلل التربة ويغتذي بها النبات بواسطة جذوره كما هو المعتاد . ولكن داروين اثبت بالتجربة والبرهان ان حركات اوراق النباتات هي عمل هضميّ حقيقي وان الاوراق تحتوي في اثناء الهضم على حامض لا يكاد يظهر فيها قبله وعلى مادة تشبه البيبسين (المادة الهاضمة في العصارة المعدية) وظيفتها تخمير الطعام . وهذه المادة كالحامض لا تفرزها الغدد الاّ اذا هيجت بمادة نتروجينية قابلة للهضم . وجاءت تجارب علماء آخرين مؤيدة لتجارب داروين في هذا الشأن بل ان بعضهم أثبت بسلسلة امتحانات اتاها ان هذه النباتات تستطيع ان تعيش بواسطة اوراقها من غير أن تستعين بجذورها وأن الاوراق اقدر على امتصاص الغذاء من الجذور

ومن الاجناس الآكلة اللحوم الجنس المسمّى بنغويكولا اشهرهُ النوع المسمّى فلجارس وهو ينبت في مستنقعات البلاد الباردة وآجامها وقد عربهُ بعضهم بحشيشة الدهن وبقلة الكرم (حرف د) . وجه اوراقه مملوء غدداً تفرز مادة لزجة لا حامض فيها ولا تتحرك اذا هيجت وكلّ مالها من الحركة انكفاف حواشيها انكفافاً بطيئاً على مايعلق بها من الهوام ثم لا تلبث ان تعود الى شكلها الاول .وقد دلت تجارب داروين فيها على ان الاشياء التي لا تحتوي على مادة قابلة للذوبان صالحة للتغذية والهضم لا تهيج الغدد فلا تفرز شيئاً . اما السوائل النتروجية الكثيفة فتجعلها تفرز مادة لزجة غير حامضة . وأما المواد النتروجية الجامدة او السائلة غير الكثيفة فتجعلها تفرز مادة لزجة غزيرة حامضة . وهذا الافراز يحلّ الاجزاء اللينة من أبدان الهوام ويحلّ كل لحم وزلال ومادة جلاتينية أو جبنية ويهضمها فتمتصها الغدد ويتحول لونها من اخضر الى احمر . ولهذا النوع من النبات ازهار زرقاء غامقة وهو ينبت في البلاد الجبلية على مجاري الماء فلا يكاد الصيف ينتصف حتى تذبل أزهارهُ وتسقط

وهناك اجناس أخرى تصيد الهوام والحشرات حتى الدود اشهرها نباتات تكثر في جزر الهند الشرقية وجزر أستراليا وقلما تكون في غيرها وتحفظ في البلاد الباردة بالحرارة تحت الزجاج تسمّى بالانكليزية Pitcher - Plants اي النباتات ذوات الابريق . والابريق فيها مؤلف من جزء من ساق الورقة وجزء منها هي نفسها وفي قعره سائل عمقهُ بوصة او اكثر . وكان يظن فيما مضى ان هذا السائل ماء صرف يصلح للشرب ولكن ظهر من تحليله انهُ يحتوي على كثير من الاملاح المعدنية . والغالب ان يكون فيهِ جثث كثير من الذباب وسائر الحشرات يغرّها بصيص ماء الابريق فتدخله لتبقى وتموت فيهِ لانها اذا حاولت الخروج منعها من ذلك حاجز مكفوف الى داخل الابريق وعلى حافاتهِ شعر محدد الرؤوس . وقد ظهر من تحليل السائل انهُ حامض يعجّل انحلال الجثث وهضمها . وغريب فيهِ انهُ اذا صبّ من ابريقهِ في كأس من الزجاج بطلت قوتهُ الهاضمة مع بقائهِ حامض المذاق . وقد استدل دارون بذلك على ان المادة الفعالة التي تهضم الطعام فيهِ هي خميرة من نوع الببسين تفرز في خلال امتصاص مادة نتروجينية فقط


زهرة من ذوات الابريق

ولو اعتذر معتذر عن هذه النباتات على افتراسها للهوام والحشرات بانها تطلب صيداً تقتات بهِ كسائر مَن في الوجود فما عذرها في تعذيب فرائسها قبل القضاء عليها ان كانت اعصاب الحشرات تشعر بالالم . فان الحشرة قلما تقتل حالما تُمسك ففي النوع المسمى درلنتونيا وهو من الجنس الابريقي يزين للذباب وغيرهِ من الحشرات ذوات الاجنحة دخول الابريق شهد مقطّر من جوانبهِ في الداخل فتدخلهُ من مثل سرداب في رأس الابريق لهُ فتحة من اسفل . واعلى السرداب مملوء بقعاً شفافة كالشبابيك . فاذا ارادت الذبابة التي دخلت ان تخرج طارت صعداً نحو النور المنبثق من تلك الشبابيك الكاذبة . اما الفتحة الحقيقية فمخبوءة في ظلّ الجزء الاسفل من السرداب فلا يراها الذباب . فتنطح الذبابة جوانب السرداب وتضرب نفسها عليها مرة بعد اخرى حتى تسقط معيية في السائل الذي يملأ قعر الابريق فتموت غرقاً . وقد يدوم تخبطها بضع ساعات

وكثيراً ما يموت الذباب معذباً شر عذاب في النبتة المسماة مصيدة الزهرة ترى في الرسم (حرف ط صفحة ١٣) ذبابة زرقاء كبيرة واكبر من ان تحتويها الورقة علقت بارجلها وحاولت التملص فلم تستطعهُ لشدة لزوجة السائل. ثم ان هناك شعرات متينة اذا مست جعلت الورقة تطبق على الفريسة . ولو كانت الذبابة التي في هذا الرسم اصغر مما هي لاطبقت عليها ولكن كبرها منعها من ذلك فعهدت

الورقة الى سيّالها اللزج في اتمام ما عجزت هي عنهُ فكان به القضاء على الذبابة

وافظع من ذلك ما يفعل سبط من اسباط الرتبة الوردية قريب من العلّيق (حرف ع صفحة ١٣) فان لاثماره صنّارات تمسك ارجل الذباب الذي يسوقهُ جدهُ العاثر الى الوقوف عليها فيموت اشنع الميتات . وأفظع ما في الافظع ان هذه النباتات تفتك بالذباب لالدفع مغرم ولا لجرّ مغنم بل لمجرّد اللهو والتسلية كما كان نيرون يتسلّى بحرائق روميه

وكثير من النبات يبدي مزيد القسوة في توزيع بزوره . مثال ذلك نبتة معروفة باسم مرتينيا تنبت في اميركا الجنوبية فان غلاف البزور فيها مسلح بصنارات متينة قد يبلغ طول الواحدة منها ٦ بوصات فاذا علقت بجسم حيوان غرزت في لحمه. ويقال انها كثيراً ما تصيب الثيران فتؤلمها الى حد يحملها على الفرار على وجهها لا تلوي على شيء . وقد يستغرق شفاء الجراح الحادثة من هذه الصنارات ثلاثة اسابيع. اما فائدة هذا النبات من مصيبة الحيوانات التي تعلق اثماره بها فهي توزيع بزوره هنا وهناك ولكن ذلك لا يتمّ الاّ على ما رأيت من التهجم والقسوة

ولا ينكر على النباتات دفاعها عن نفسها من الحيوانات التي تهاجمها ولكن دفاعها هذا كثيراً ما يكون مشوباً بالعدوان وحب الانتقام كالقراص مثلاً . وصف السر جوزف هوكر صنفاً منهُ رآه في احد اسفاره الى جبال حملايا قال : « يسمي الهنود هذا النبات ميالمّا . وقد يبلغ علوهُ ١٥ قدماً وله اوراق لماعة لا اثر للحمات اللذاعة فيها ولكن الهنود يخافون شرّه حتى اني طلبت ممن كان معي منهم أن يقطعوا بعضهُ فلم يلبوا الطلب الاّ بعد الالحاح الكثير » ولا عجب لانهُ اذا لمست يد انسان ما تلك الشعيرات المكرسكوبية المتصلة بالاوراق ناله من لمسها الم لا يوصف. ويكون في بادىء الامر خفيفاً ولكن لا يلبث ان يشتدّ بعد بضع ساعات حتى كانهُ لذع النار. ثم تطرأ على جسم المقروص في غير مكان الاصابة اعراض كاعراض التتانوس مثل انقباض عضلات الفك وغيره من الاعراض . واتفق مرة ان دام الالم في احد المصابين تسعة ايام . ويبلغ النبات في الدفاع عن نفسه حتى جعل من ذلك الدفاع حرفة له لا يقصد منها ضدّ مهاجميه قدر ما يقصد الاثخان فيهم واذاقتهم ألوان العذاب كالصبير (التين بشوكه) فان ما في الصنف العادي منهُ من الاشواك كاف لدفع عداء بعض الحيوان له ولكن لبعض اصنافه الاخرى اشواكاً تغرز في ابدان الحيوانات التي تهاجمهُ ولا تقتلع منها الاّ بعد ما تسام مرّ العذاب . ثم اذا انتزعت بقيت خلفها جراح لا تندمل بسهولة

هذا قليل من كثير مما يدلّ على ان بعض أنواع النبات قاسٍ لا يرحم في معاملته للحيوان المعتدي عليه . نعم انهُ يدافع عن نفسه فلا يصح تعييرهُ بما عير الشاعر الفرنسوي زميلهُ الحيوان حيث قال ما ترجمتهُ : « هذا الحيوان لئيم جدًّا لانهُ يدافع عن نفسه ضدّ مهاجميه » ولكنهُ في غنى عن التذرع بالقسوة والشدة في الدفاع عن نفسه بدليل النباتات الكثيرة التي تردّ عنها غارات اعدائها من غير ان تلجأ الى امثال هذه الوسائل العدائية

حيل النبات

اذا صحّ مايقولهُ بعض العلماء من ان النبات يشارك الحيوان في الحس كما يشاركهُ في الحياة فليس بدعاً ان يفتق الحيَلَ مثلهُ ويخلق الوسائل المتعددة لصيانة حياته والدفاع عن كيانهِ ويعمد الى أمور يشمّ منها رائحة الفهم والاستدلال وهي أفعال طبيعية محضة لحفظ نوعهِ . فان من الحيوان مايتغير لون جلده بتغير لون الارض التي يتخذها سكناً لهُ كبعض أنواع السمّور في روسيا فان جلدهُ يبيضّ في الشتاء متى كسا الثلج الارض اخفاءً لهُ من الاعداءِ ثم يعود الى لونه الاول بعد ذوبان الثلج. والضفادع التي تتسلق الاشجار يتلون جلدها بلون الاشجار وكذلك الضفادع التي تعيش بين الاعشاب ترى لونها مخضرّاً حتى يعسر الاهتداءُ اليها فيها . وما يقال في السمّور والضفدع يقال في غيرها فنكتفي بهما شاهدين على الحيل التي تستنبطها الطبيعة في الحيوان لحفظ نوعهِ

واذا استغرب استنباط الحيل في الحيوان للمحافظة على نفسهِ وهو معروف بأنه ذو شعور واحساس ومنهُ ماهو ذو فهم وادراك فما قولك بالنبات ونسبة الحسّ اليه لا تزال مذهباً ضعيفاً . لاريب ان مايبدو على النبات من دلائل حب الحياة والرغبة في البقاء والدفاع عن نفسهِ من مكايد الاعداءِ اعجب مما يبدو على الحيوان واغرب بقدر مابينهما من التفاوت في المنزلة والرتبة

والطرق التي يعمد النبات اليها للمحافظة على نفسهِ كثيرة منها ان بعضه ينبت بين العواسج والاشواك لكي لا تمدّ اليهِ يد انسان مغتال ولا فم حيوان جائع

ومنها ان بعض أنواعهِ ينزع عنهُ اوراقهُ متى انتهى زمن نموّهِ ويتخذ شكلاً مخصوصاً ويبقى مدفوناً تحت الارض لاسيما حيث يشتدّ القيظ صيفاً والبرد شتاءً

ومن النبات ماينبت تحت الماء فلا تصل اليهِ يد معتدٍ من الحيوانات التي تعيش في الهواء . نعم ان كثيراً من الحيوانات المائية يأكل النبات ولكنّ ضررهُ قليل في جنب الضرر الذي تحدثهُ الحيوانات الاخرى. ثم ان وجود النباتات المائية تحت الماء يقيها قرّ الشتاء في الاقاليم الباردة فان الماء مهما اشتدّ بردهُ لا يتجاوز درجة الصفر بخلاف الهواء كما هو معلوم

ومنه مايتسلق الاشجار ويعرّش عليها فتبيت اوراقهُ بمأمن من الحيوان الآكل النبات كبعض انواع الدوالي واللبلاب

لكنّ من النبات مالا يقتصر على خطة الدفاع عن نفسهِ بل يتخطاها الى الهجوم على الحيوان

الذي يدنو منهُ أو يعترض في سبيله أخذاً بالثأر من الحيوان الذي يسطو على غيره من اخوانه. واشهره نوع ينبت تحت الماءِ ويرسل خراعيبهُ في كل جهة وفي الخراعيب اكياس صغيرة في طرف كلٍ منها اهداب على شكل قمع يؤدي الى ماهو بمنزلة الفم فاذا ضغط من الخارج فتح حالاً ثم انضمّ وانصرم حتى يتعذر على ما دخلهُ من الحشرات والديدان الصغيرة ان يخرج منهُ فهو لها مثل المصيدة للذباب والفئران . ومتى ماتت اغتذى النبات بلحمها

ومن النبات نوع اذا اكتمل نضج بزورهِ انفلق الغلاف الذي يحويها بقوة فانتثرت البزور في كل جانب فعسر على الحشرات الاهتداء اليها لصغرها . ومنهُ البنفسج واللوبياء والخروع وغيرها

ومن أغرب انواع النبات وابهجها نوع من السوسن يقلد الحية ذات الاجراس حيث يكثر وجودها في هيئتها والصوت الذي يحدث منها. فاذا مستهُ بهيمة ترعى عند تمام بلوغه ونضج بزوره صاتت البزور في غلفها صوتاً يشبه صوت الحية المذكورة فتنفر البهيمة منه مذعورة مخافة ان يكون حية فيسلم بذلك الى السنة التالية

ومن البزر مايقلد الحصى في شكلهِ الخارجي ولونه حتى اذا سقطت بزرة على الارض بين الحصى عسر الاهتداء اليها او على التربة ظن انها حصاة فلم يتعرض لها . من ذلك بزور الخروع وبعض أنواع اللوبياء . . ومن التين الشوكي (الصبير) مايشبه ورقهُ حجارة الارض التي ينبت فيها من حيث شكلها ولونها فلا يهتدى اليهِ . والمخلوقات كلها في جهاد مستمر يميت بعضها بعضاً ويحيي بعضها بعضاً ويقهر بعضها بعضاً وينصر بعضها بعضاً نظام تحار الافهام فيهِ ولا يسهل الاهتداء الى أسرارهِ وخوافيهِ

نباتات القفار وخزن الماء

تلك الفلوات المحرقة والفيافي المجدبة التي يأبى ساكن النار ان يستجير بها والتي إذا دعا على أخيهِ لم يدعُ عليهِ بأحرّ منها — فيها مايزيل وحشتها كما يزيل البدر وحشة الليلة الظلماء ويزين وجهها كما تزين الشامة وجنة الحسناء ويعلي قيمتها كما يعلي الدرّ قيمة الصدف. فكأن الطبيعة خشيت أن يقال عنها انها ملأت رحابها بما لو كان بدلاً منهُ نارٌ لاستخدمها الانسان لحاجته واصطلى بها المعدم من بردهِ فأودعتها مايخفف وطأة الانتقاد ويدلُّ على مافي اعمالها من الحكمة والسداد وانها خلقت الدواء قبل ان تخلق الداء واوجدت الكرب ولكن بعد ان وجدت العزاء

فمن ودائعها في الصحراء الواحات وامرها مشهور . ولكن سل علماء الطبيعة الذين جابوا

الارض طولاً وعرضاً يستجلون غوامضها وينقبون عن كنوزها يخبروك ان في اكناف المفاوز المترامية نوعاً من النبات يذخر الماء لحاجته ويجود به على طالب رفده من الانسان او الحيوان تبريداً لغلته ومنهُ نبات ينبت في صحراء موهاف بكليفورنيا يبلغ علوه نحو نصف متر وتضرب جذوره في الارض فتملأ بقعة قطرها محوستة امتار وهي مسافة واسعة بالنسبة الى حجم النبات. وترى الجذور قرب سطح الارض لا تبعد عنهُ الى اعمق من ١٠ سنتيمترات فتتمكن بذلك من امتصاص مقدار كبير من ماء المطر ولو هطل مرة واحدة فيكفيها مؤونة على مدار السنة. على ان منهُ ما يرسل بعض جذوره افقية وبعضها عمودية فتغرز في الارض الى عمق كثير

اما الطريقة التي تخزن هذه النباتات الماء بها فغريبة في بابها. فان مقدار ما يتبخر من ماء النباتات عادة انما هو على نسبة مساحة سطحها الاخضر او اوراقها. فقد اخذت شجيرة من شجيرات البن اليمني ووزنت فبلغ ثقلها ٢٠٫٧٥ الجرام وقيست مساحة اوراقها فبلغت ١٦٤٤٧٦ مليمتر مربع اي ان نسبة ثقلها الى مساحة اوراقها كنسبة ١ الى ٨٠٢٣ واخذت شجيرة من البسناجا وهو نوع من الصبر ينبت في الصحراء ويذخر الماء ولهُ جذع بلا اوراق ووزنت فبلغت زنتها ٧٧٠٠٠ جرام ومساحة سطح جذعها ١٠٣٢٣٢٠ مليمتراً مربعاً اي ان نسبة ثقلها الى مساحة سطحها كنسبة ١ الى ١٣٫٤ . فيظهر من هذه المقابلة ان مساحة السطح الاخضر في نبات البن ٦٠٠ ضعف مساحة السطح الاخضر في الصبر المذكور وبعبارة اخرى ان قوة التبخر في نبات البن اشد من قوة التبخُّر في نبات الصبر ٦٠٠ ضعف . وزد على ذلك ان تركيب نبات الصبر هذا هو بحيث يقل معهُ مقدار ما يتبخر منهُ كثيراً ويستطيع النبات به ان يحافظ على القسم الاعظم من الماء الذي امتصَّهُ . فان قشرتهُ صلبة وداخلهُ مؤلف من خلايا يذخر الماء فيها والماء ٩٦٫٣ في المائة من ثقله وعليه فان فيه من الماء ما لا يوجد في اكثر الخضر ماءً كالخيار فان فيه ٩٥ في المائة من الماء

وهذا الصبر على انواع منها ما ماؤُهُ مرٌّ مقيٌّ ومنها ما ماؤه حلو طيب المذاق . شاهد بعضهم استخراج الماء من نوع البسناجا المذكور آنفاً ووصفهُ فقال جيء بشجيرة منهُ علوها نحو متر ثم قطعت من اعلاها حتى بان لبابها واخذت عصاً فدقَّ اللباب بها حتى خرج العصير كلهُ منهُ وصبَّ في اناء فاذا هو ماء لذيذ الطعم فيهِ ملوحة قليلة يشربهُ العطشان ويفضلهُ اهالي المكسيك على الماء القراح . وقد جهزت الطبيعة هذا النبات بحرس قوي من الاشواك تكسوه كلهُ فتصونه من غارات الحيوان آكل العشب اما ما كان منهُ مرًّا مقيئاً فانك تراهُ قليل الشوك إذ مرارتهُ كافية لان تدفع عنه هجمات اعدائهِ

غير ان الحيوانات التي تسكن الصحراء وان كانت تلقى اشدَّ الصعاب في سبيل استقاء الماء الاَّ ان المشهور عنها انها قلما تتطلبهُ فتقضي الايام الطوال بل الشهور صائمة عنهُ ولا ينالها من صيامها شرٌّ ولا ضرٌّ . ومن الحيوان ما لا يشرب الماء بتاتاً ولا يأكل المواد التي يكثر الماء فيها كالخضر

بل طعامهُ الحبوب اليابسة . ذكر بعض اهل السياحة من العلماء انهُ توغّل في احدى صحارى استراليا ومعهُ تسعة جمال فلم تشرب ماء مدة اثني عشر يوماً . وذكر آخر ان الغنم المعروفة بالمرينوس قد يمرّ عليها شهران كاملان لا ترى فيهما الماء فضلاً عن ان تشربهُ . وربَّى آخر فارة برية فلم تشرب الماء شهراً كاملاً وكانت تقتات بالحبوب اليابسة ولما ألفت اتاها بالماء فلم تشرب وادناه منها حتى مسّ فاها فنفرت منهُ . وربى غيره فارة اخرى ثلاث سنوات فلم تشرب في خلالها ماء وانما كانت تقتات بالحبوب اليابسة . وقد حار العلماء في ذلك اذ يستحيل على حيوان لهُ اجهزة للتنفس والهضم والافراز ان يعيش على مثل هذا القدر اليسير من الماء حتى تساءل البعض قائلين ترى هل لتلك الحيوانات اعضاء تمتص بها الرطوبة من الهواء وتحوّلها ماء تسدُّ بهِ حاجة اجسامها . أو هل تأخذ ما تحتاج اليهِ من الماء من انشاء الطعام عند تحليلهِ في اجسامها تحليلاً كيماويًّا كما انها لا تستطيع اخذ طعامها مباشرة من التراب فتأخذه من النبات بعد امتصاصهِ لهُ واغتذائهِ بهِ

جذور النبات ودقة احساسها

مَن يسافر في النيل جنوباً حيث غياض النخيل منتشرة على ضفتيهِ يشاهد بعض الاشجار وقد اعتدى عليها الماء وجرف التراب من تحتها وترك جذورها عارية مدلدلة كأنها ذوائب ثكلى نشرت حزناً وثبوراً . ورأس كل جذر من هذه الجذور صقيلُ السطح اسفنجي القوام وقد كان المظنون انهُ واسطة لامتصاص الرطوبة من الارض ثم ثبت ان الرطوبة تمتصها الجُذَيرات الشعرية التي حولهُ واما هو فالكالرائد الذي يسير امام الجيش يهديهِ في المسالك ويفتح الطريق امامهُ

وسير الجذور في الارض يكاد يرفعها من منزلة الجماد والنبات الى منزلة الحيوان الذي يسعى لنفسهِ فانها تنمو طولاً وثخناً بقوة غير شديدة فقوة نموها الطولي تبلغ نحو ربع رطل أي انها ترتفع ربع رطل بهذا النمو وقوة نموها العرضي تبلغ نحو ثمانية ارطال ولكن هذه القوة مستمرة وقد تستطيع ان تشق اقوى الصخور بها فالتين والزيتون تسري جذورها في الصخور الصلبة وتشققها والصنوبر والسنديان قلّما يقوى على جذورها شيء

وقد رأى داروِن ان رؤوس الجذور تتحرك في خط لولبي والظاهر انها تستعين بهذه الحركة على وجود اقل الاماكن مقاومة لسيرها فتسير فيهِ ولا بدّ من ان تخضع في سيرها للفواعل الخارجيَّة واقوى هذه الفواعل الجاذبيَّة الارضيَّة أي الثقل ولذلك ترى اكثر الجذور الاصلية غائرة في الارض نحو مركزها ، واذا اقتُلع النبات ووضع بحيث يمتدُّ جذرهُ افقيًّا وترك كذلك

بضع ساعات عاد الجذر فنما الى اسفل لا لانهُ ينحني بثقلهِ بل لانهُ يميل الى النمو الى اسفل ودليل ذلك انك لو وضعت تحتهُ شيئاً يسندهُ لما كان ذلك مانعاً يمنعه عن الانحناءِ الى اسفل كأن في الجذب الى اسفل قوَّة مستمرة تحرك الجذر في نموهِ الى اسفل ولو ابدلت هـذه القوَّة بقوة اخرى تحرّك الجذور الى جهة اخرى لاتجهت اليها. مثال ذلك ان احد العلماء زرع بزوراً من اللوبياء (الفاصوليا) على محيط دولاب واداره دوراناً سمتيّاً في مكان رطب وابقاه دائراً بضعة أيام فنمت الجذور في شكل شعاعي حول الدولاب كانها امتداد من اقطارهِ وما ذلك إلاَّ لان قوة التباعد عن المركز قامت مقام قوة الجاذبيَّة فاتجهت الجذور بحسبها . واما السوق فاتجهت نحو مركز الدولاب أي في الجهة المقابلة لجهة اتجاه الجذور . ثم أدار الدولاب دوراناً رحوياً واتجهت الجذور الى الاسفل والمحيط كأنها جمعت بين الانقياد لقوة الابتعاد عن المركز ولقوة الجاذبية فساوت بينهما . واتجهت السوق الى الجهة المقابلة

وقد ثبت بالامتحان ان حركة الجذر حركة نمو والنامي فيهِ ليس رأسهُ بل مايلي الرأس من الجذر فالرأس يتأثر بالجاذبيَّة مثلاً وينتقل هذا التأثير الى ما يليهِ لينمو بحسبه

هذا من قبيل الجذور الكبيرة الاصليَّة اما الفروع المتفرعة منها فلا تنحني دائماً الى اسفل بل تسير عموديَّة على الجذور الاصلية فتنتشر في الارض كلها تفتش عن الغذاء . واذا صادفت الجذور حجراً في طريقها عرَّجت عن الجهة التي كانت سائرة فيها وسارت بجانب الحجر الى ان تصل الى آخرهِ فتعود حينئذ الى جهة سيرها الاصليَّة . واذا عرض للجذر الاصلي آفة من الآفات كأن نخرتهُ دودة فأماتتهُ قام جذر من الجذور الصغيرة مقامهُ فغلظ وسار في الارض سيراً عموديّاً كما كان الجذر الاصلي

ويظهر في باديء الامر ان الجذور كلها يجب ان تكون خاضعة لناموس الجاذبية فتسفل في الارض من نفسها ولكن احد العلماء ابان سنة ١٨٧١ انهُ اذا قطع رأس الجذر بموسى ماضٍ لم يعد يغور الى اسفل الاَّ متى تكوَّن لهُ رأس آخر غير الرأس الذي قطع . وقد اثبت دارون هذه الحقيقة بالامتحان وبيَّن ان رأس الجذر هو الذي يتأثر بفعل الجاذبية

والرطوبة تفعل بالجذور ايضاً وتجذبها اليها فاذا زرعتَ نباتاً في اناء طويل وابقيت جانباً منهُ رطباً وجانباً غير رطب امتدَّت الجذور كلها نحو الجانب الرطب. والتأثر بالرطوبة محصور ايضاً في رؤوس الجذور فقد دهن دارون رؤوس الجذور بمادة دهنية فلم تعد تتجه نحو الرطوبة ثم نزع الدهن عنها فعادت واتجهت. وبما ان الجذيرات الجانبية غير خاضعة لقوة الجاذبية ففعل الرطوبة بها اشد من فعلها بالجذور الاصلية ولذلك تراها تنجذب الى مجاري المياه والآبار والقنوات

وحيث تقع الامطار وتسقي الارض كما في بلاد الشام تمتد الجذور تحت التراب الى حيث تقع نقط المطر عن اوراقهِ فاذا كانت الاوراق منبسطة منحنية من رؤوسها كما في اللوف والقلقاس

بحيث تقع نقط المطر عنها حول النبات بعيدة عنهُ انتشرت الجذور افقيَّة تحت الارض وامتدت الى حيث يقع الماء واذا كانت الاوراق قائمة كما في الفجل والساق ينصبُّ المطر عنها الى الجذر الاصلي امتدت الجذيرات عموديَّة الى الجذر الاصلي

قلنا ان رؤوس الجذور تتجنب مايعترض طريقها من الحجارة ونحوها وهذا يدلُّ على انها تتأثر بهذه العوارض كما تتأثر بالجاذبيَّة والرطوبة وقد ثبت ذلك بالامتحان فكان داروين يلصق قطعاً صغيرة من الورق برؤوس الجذور فتحاول الابتعاد عنها في نموها ثم يلصقها بعيدة من الرأس قليلاً فينحني الرأس نحوها

وظهر ايضاً بالتجارب ان المجرى الكهربائي يؤثر في الجذور وكذلك النور يؤثر فيها فتنحرف عنهُ . وكل ذلك يدل على قرب المشابهة بين النبات والحيوان وعلى ان في النبات شيئاً مثل المجموع العصبي الذي في الحيوان ولو لم تتوفر الادلة قبل الآن على صحة هذا الاستدلال . ومنذ بضع سنين اكتشف احد العلماء ان حويصلات النبات متصل بعضها ببعض بخيوط دقيقة تشبه الاعصاب التي تربط اجزاء بدن الحيوان بعضها ببعض فثبت من ذلك ان القرابة بين النبات والحيوان اشدُّ مما كان يظن قبلاً

وجملة القول « ان رؤوس الجذور الاصلية اعجب اعضاء النبات اذا اعتبرت وظائف هذه الاعضاء . فاذا ضغط رأس الجذر او حرق او قطع انتقل التأثير منهُ الى ما يجاورهُ من الجذر فانحرف عن الجهة التي وقع الاذى فيها . والاغرب من ذلك انهُ اذا ضغط رأس الجذر بين جسمين احدهما صلب والآخر لين ميَّز بينهما . واذا ضغط الجذر بجانب رأسهِ لم ينتقل التأثير منهُ الى جهة اخرى بل انعطف هو على الجسم الذي ضغطهُ . واذا شعر رأس الجذر بان الرطوبة في جهة اشد منها في جهة اخرى انتقل التأثير منهُ الى ما يجاورهُ من الجذر فانعطف نحو الجهة الرطبة . واذا وقع النور على رأس الجذر انحرف الجذر عن النور واذا تأثر الرأس بالجاذبية اطاعها الجذر كلهُ . واذا فعل برأس الجذر فاعلان او اكثر في وقت واحد فالغلبة للذي يفيد النبات اكثر من غيره حتى كان نسبة هذا الرأس الى النبات نسبة الدماغ الى الحيوانات الدنيا » وقد كاد ذلك يتحقق تماماً باكتشاف الخيوط الدقيقة التي تربط حويصلات النبات بعضها ببعض



بعض النباتات وطبائعها

ثمار القفر : التين بشوكه

ايعلم الانسان وهو يلتذُّ بثمار الارض انهُ يأكل ما ذخره النبات لصغاره طعاماً او اعدهُ لها عدَّة تتمكن بها من السعي في طلب الرزق. فان علماء الطبيعة والباحثين في طبائع النبات والحيوان يقيمون لك الف دليل على ان المشمشة التي تأكلها وترمي عَجَمها (نواة) لم تخلق كذلك لاجلك ولم تستدر شكلاً وتحمر لوناً لتروق نظرك بل لكي تغري طائراً من طيور السماء او حيواناً من حيوانات القفر او ابن آدم رأس المخلوقات فيأكلها ويرمي بعجمها بعيداً عن الشجرة التي جنيت منها فتجد متسعاً من الارض وبحبوحة من العيش فتمد جذورها في الثرى وترفع اغصانها الى السماء عساها ان تفوق الشجرة التي نتجت منها فالانسان مسخر لها وهي التي تستخدمه لمصلحتها وتغريه على خدمتها بشكل بديع تتراءى له به وطعم لذيذ يسوغ لذوقه . وقس على ذلك بقية الاثمار . هذا ما يقوله علماء الطبيعة وعندهم لكل مزية من مزايا النبات تعليل طبيعي حسن يفضله العقل على قولهم « كذا خلقت »

وبالامس وُضعت امامنا صفحة فيها من ثمر الصبر القليل في هذه البلاد مع انهُ من ثمار البلاد الحارة الجافة وسألنا بعض من حضر عن طبائع هذا الثمر والنبات الذي جني منهُ فأجبناهم بما حضرنا تلك الساعة وقد زدنا ذلك بسطاً في هذا الفصل مستعينين بما قرأناه للعالم غرانت الن في هذا الموضوع واثبتناهُ هنا لعله لا يخلو من الفائدة

الصبر او الصُبَّير ويقال لثمره في مصر « تين بشوكه » نبات يكثر في سواحل الشام وغيرها من سواحل البحر المتوسط قائماً حول الحدائق والبساتين فينتفع بشوكه لتسويرها ويستطاب ثمره لانهُ اجود من ثمر المزروع منهُ في مصر وله اغصان عريضة مسطحة تظهر كالاوراق وما هي اوراق بل اغصان وأما الاوراق فتسقط بُعيد ظهور الاغصان وتستحيل شوكاً كما سيجيء

وأصل هذا النبات من اميركا ونقل منها الى اوروبا وآسيا وافريقية بعد ان اكتشفها كولمبس بزمن طويل . ففي اميركا منبت اسلافهِ وفي قفارها ارتقى وتعددت انواعه تبعاً لاقليمها الحار وهوائها الجاف وخوفاً من حيوانها العادي . فجمعت في اغصانها غزير الماء وتدرعت بدرع من الاشواك واتقت التبخر بكل واسطة

ومعلوم ان اوراق النبات بمثابة الفم والمعدة لانها تمصُّ الغذاء من الهواء المحيط بها وتذخره

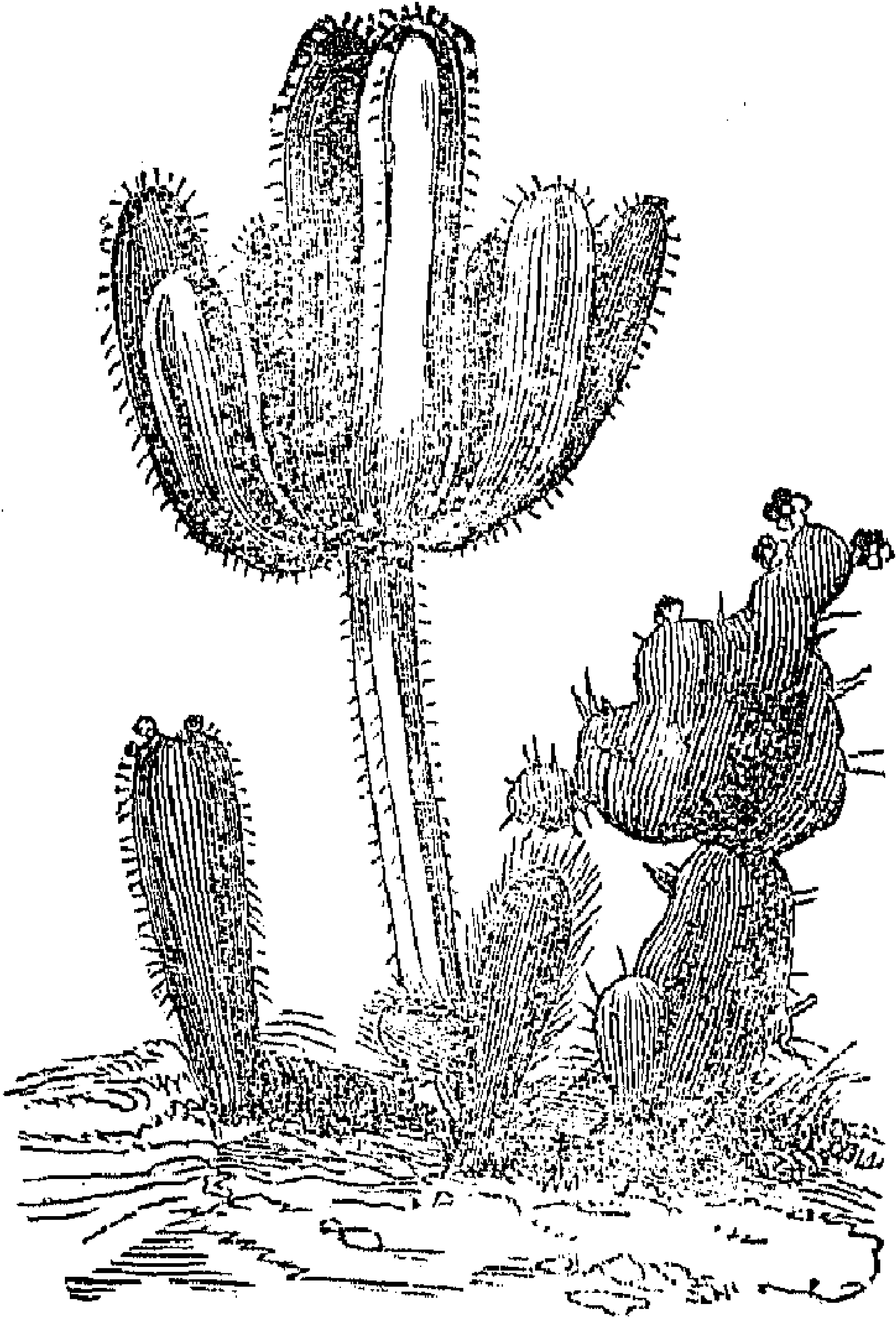
في حويصلاتها. اما نبات الصبر فلم يرَ له نفعاً من الاوراق فطرحها وحولها اشواكاً لدفع عوادي الوحوش كما تقدم ثم تسطحت اغصانهُ وقامت مقام الاوراق واجتمعت حويصلاتها على اسلوب يقلُّ به التبخر ما امكن حتى لو قطعت غصناً منها وعلقتهُ في مكان جاف لبقي اخضر نضراً زماناً طويلاً بل قد يثمر وتتفرع منه اغصان اخرى. واذا طال المطال على اغصانهِ نزعت ثوب الرياء الذي اجبرت على لبسه وظهرت بردائها الطبيعي جاسية القشر سنجابية اللون صلبة القوام مهضومة الكشح مستديرته كأنها القنا الهندي حاشا صفاله واعتداله

وليس الصبر بالنبات الوحيد الذي تتسع اغصانه وتقضي وظيفة الاوراق بل اكثر النباتات التي تنبت في الصحارى والقفار يجري هذا المجرى او تتضخم اوراقه نفسها لتخزن كل ماتستطيع خزنه من الماء حينما يترطب الهواء او تقع الامطار. وقد شاهدنا بالامس نباتاً عاديًّا على قمة المقطم وهو في السهول رقيق الجذور دقيق الاوراق وأما على قمة الجبل حيث لا تصل مياه الري ولا تقع الامطار الاَّ نادراً فقد غلظ جذره واستدار فصار كالفجل وثخنت اوراقه وتضخمت فصارت كاوراق حي العالم. وفي القفر شرقي المطرية نبات اخضر جذره كالخيط الدقيق لان الرمل تحته لا ماء فيه ولا رطوبة فلا فائدة من الجذر الا ليعلق به في الارض فلا تعبث بهِ الرياح وأما اوراقه واغصانه فقد استدارت كلها وبرزت غددها كالافواه وامتلأت ماءً مما تمتصه من بخار الهواء كلما ترطب ولولا ذلك ما عاش يوماً واحداً

وانواع الصبر كثيرة تفوق الخمسمائة منها الصبر العادي الكثير الانتشار عندنا ومنها انواع مستديرة كالكرات وانواع مستطيلة متعرشة كالافاعي وقد يطول بعضها في جوانب الجدران العالية حتى يبلغ اعلاها وينتصب نوع منها على ساق كالاشجار تتفرع منهُ اغصان كبيرة كما ترى في الصفحة المقابلة وقد يبلغ ارتفاعه ثلاثين او اربعين قدماً فيظهر في القفار كالصروح الشاهقة. ولبعضها شوك غليظ متين ولغيره وبر دقيق ينشب في الجلد فيؤلمهُ اشد ألم. وبعض انواع الصبر جامع بين الشوك الكبير والوبر الصغير

واما الصبر العادي من هذا النوع ولاسيما في بلاد الشام فان اغصانهُ المشبهة الاوراق شوكها غليظ ابيض واما أثمارُها فشوكها وبر دقيق اصفر. ومنه صنف أمن الحيوان وأنس الانسان فنزع شوكه ووبره وعاش عيشة الاعزل المستأمن الذي تحضَّر وأمن طوارق البوادي

وقد يظن بادىء بدء ان لهذا النبات قصداً وارادةً وحكماً على نفسهِ لنموّ اغصانهِ وبموجبها احال اوراقهُ اشواكاً لكي يتقي بها الاعداء ولكن العلماء يعللون ذلك على اسلوب آخر وهو ان التغير عاديٌّ في النبات والحيوان فلا ينتظر ان تنمو اوراق النبات الواحد على صورة واحدة دائماً بلا اختلاف لانها عرضة لفواعل كثيرة مختلفة فيعرض لها احياناً ان بعض العوادي سلم بذارها اكثر مما يسلم بذار غيرها فيكثر طروء ذلك العرض على نسلها. ولو حدث ذلك دفعة واحدة فاستحالت



الاوراق اشواكاً في سنة او بضع سنين لاستغربناهُ غاية الاستغراب ولكنه اذا حدث رويداً رويداً فلم تتم هذه الاستحالة الاَّ بعد الوف من السنين ما رأينا فيهِ شيئاً من الغرابة . ولا يعلم الا الله مقدار السنين والقرون التي مرت على نبات الصبر قبلما استحال ورقه وزغبه الى شوك ووبر . ودرجات هذه الاستحالة مشاهدة في كثير من النبات فترى رؤوس الاوراق في شوك الجمال صلبة كالشوك وترى ورق الهليون والعكّوب شائكة حتى تكاد تستحيل شوكاً . وكثيراً ما يظهر النبات الواحد بمظهرين فيكون خالياً من الشوك اذا ربي بستانيًّا وشائكاً اذا زرع على قارعة الطريق تدوسهُ البهائم وترعاهُ المواشي كأنَّ الدوس والاحتكاك يصلبان اوراقه . وكل مكان يكثر فيه اعتداء الحيوان على النبات مثل البوادي والقفار تصلب فيهِ اوراق النبات وتكثر اشواكه وقد لا يغني ذلك عنه شيئاً لان الحيوان اذا اشتدَّ بهِ الجوع والعطش التهم كل نبات يعثر بهِ ولا يمنعه الاشواك من التهامهِ

ثم في الصبر صفة اخرى وهي انك اذا رميت قطعة منهُ على الارض نمت فيها وأرسلت جذورها وهذه الصفة غير خاصة بهِ بل شائعة بين كثير من انواع النبات والحيوان ولولا ذلك ما استطاع ان يتحمل ما يصيبه من الظماء واعتداء الحيوان عليه

وازهار الصبر تنبت على جوانب الواحة التي قلنا انها اغصان لااوراق وهي صفراء او بيضاء كثيرة الاسدية يحيط بمدقتها اري طيب الطعم تقصده النحل والخنافس الصغيرة لتمتصه فتلقح بعضه من بعض وقد شاهدنا ذلك عياناً مراراً كثيرة ونزعنا المدقة وذقنا الاري المحيط بها

والثمر يحيط بهِ غلاف اخضر شائك كالاغصان كأنْ لاغرض لهُ بأن يدنو منه حيوان او نبات مادام غير ناضج واما اذا نضج وصار لابدَّ لهُ من الاستعانة بطيور السماء على تفريق بذوره فانه يتلوَّن بلون احمر بديع وينزع ماعليهِ من الوبر فيغري الطيور من امد بعيد فتهتدي اليهِ وتنقرهُ وتفرق بزورهُ . ويقال ان الوان الاثمار كلها وُجدت لهذه الغاية



طبائع القرع واصل الخزف

ما غادر الشعراء من متردم ولا ترك الباحثون عن اصل العمران موضوعاً الا طرقوهُ عساهم ان يثبتوا ما اغفله التاريخ ويعلموا ما جهله الاقدمون . ولا مشاحة في ان صناعة الخزف مرتبطة بأول تاريخ العمران وان الناس تدرجوا اليها تدريجاً كما تدرجوا الى غيرها من الصنائع . الاَّ انه لم يبحث احدٌ بحثاً وافياً في هذا الموضوع على ما نعلم حتى قام العلامة غرانت الن وارتأى رأياً بديعاً في اصل صناعة الخزف اثبته في جريدة العلم العام الاميركية

القرع نبات معروف واثماره على اشكال كثيرة بعضها كالقناني وبعضها كالقلل وبعضها كالدوارق وبعضها كالاباريق . وهو واليقطين والقثاء والخيار والكوسا والبطيخ والشمام من نوع واحد وكلها سنوية اي انها تنبت وتزهر وتثمر وتشيخ وتيبس في سنة واحدة . ونموها ولا سيما نمو القرع واليقطين سريع جداً حتى ضربَ بهِ المثل . والقرع متعرش يتسلق الاشجار ويستند اليها . وعيشة التعرش هذه بين طوائف النبات مثل عيشة « المحسوبية » بين طوائف الناس فان النبات المتعرش لا يضطر ان يجعل لنفسه ساقاً خشبية تقيهِ من عواصف الرياح وتقلبات الانواء . وهذا شأن «المحاسيب» الذين يعتمدون على امير او وزير فانهم لا يهتمون بالاعتماد على انفسهم ولا يعولون عليها

والقرع يمسك بما يتعرش بهِ بسلوك متينة وهذه السلوك تتحرك من نفسها وتتلمس كما يتلمس الاعمى في الظلام حتى تصيب قضيباً او غصناً فتتعلق بهِ بأصابعها لان لها فروعاً كالاصابع وتمسك بهِ مسكة الاعمى ولا يزال النبات يرتقي على الشجرة التي سندته حتى يغطيها بأغصانهِ وأوراقهِ ويمنع عنها النور ويجزيها كما جوزي سنمّار . ويزهر القرع حالما يذّخر ما يكفي من الغذاء لحياة ازهاره واثماره مثل غيره من النباتات السنوية . وناموس التزاوج يعمُّ طوائف النبات كما يعمُّ طوائف الحيوان وهو يقع في الازهار وأزهار النبات اما ذكور واما أناث واما ذكور واناث معاً والقرع بعض ازهاره ذكور وبعضها اناث فالزهرة الذكر كبيرة فيها قلم اصفر في وسطها عليهِ غبار اصفر ناعم هو اللقاح وهذه الزهرة تموت ولا يتولد منها ثمر وفائدتها في اللقاح الذي فيها فان الحشرات التي تقع عليها تحمل هذا اللقاح وتمضي بهِ الى زهرة انثى وتلقحها بهِ . والزهرة الانثى صغيرة فيها قلم متشعب يلصق اللقاح بهِ ويتصل منه الى القرعة الصغيرة التي تحت الزهرة تماماً

تقدم ان من النبات ما تجتمع فيهِ اعضاء الذكر والانثى في كل زهرة من ازهارهِ والظاهر ان القرع كان كذلك قبلما ارتقى. ثم حدث ان بعض ازهاره ضعفت اعضاء الذكر فيها وبعضها ضعفت اعضاء الانثى فيها فتلقحت الواحدة من الاخرى ولما كان التلقيح المتخالف على هذه الصورة يأول

الى تقوية النسل قوي نسلها ورسخت هذه الخاصة فيهِ بالارث فتغلب على بقية انواع القرع فصار القرع من النباتات التي ذكورها في زهرة واناثها في اخرى. وعلماء الزراعة يعرفون ان التلقيح المتخالف افيد للنبات فيأخذون اللقاح من زهرة ويلقحون بهِ اخرى ولو كانت الازهار جامعة لاعضاء الذكر والانثى. وتلقيح النباتات بعضها من بعض معروف مشهور في هذه البلاد في تلقيح اناث النخل من ذكره

ثم ان زهر البطيخ والقثاء والكوسا اصفر لامع قليل الرائحة او عديمها . واما زهر القرع فأبيض ناصع طيب الرائحة جدًّا . فلماذا يا ترى خالف القرع غيره من نباتات فصيلتهِ في لون زهرهِ ورائحتهِ. لا بدَّ لذلك من سبب لان الطبيعة منزهة عن العبث . ثم ان اكثر الازهار البيضاء طيب الرائحة كالفل والياسمين والداتورة وكثيراً ما يكون للنوع الواحد من النبات نوعان من الزهر احدها ابيض طيب الرائحة والآخر ملون لا رائحة لهُ . والسبب الطبيعي لذلك ان الازهار البيضاء يلقحها الفراش الذي يطير ليلاً فترشده اليها بياضها الناصع ورائحتها الطيبة والغالب ان هذه الازهار لا تفتح ولا تعبق رائحتها الاَّ عند المساء اذ لا فائدة من تفتحها وانبعاث رائحتها في النهار. وترى ذلك واضحاً في الفل والياسمين والزنبق وما اشبه من الازهار البيضاء الطيبة الرائحة فزهر القرع ابيض طيب الرائحة لانهُ يتلقح بالحشرات الليلية

وحينما تتلقح الاناث تذبل ازهارها وتيبس وتشرع اثمارها في النمو السريع ولا بدَّ لنموها هذا من نور كثير وحرارة شديدة ولذلك كان وطن القرع الاصلي بلاد الهند الحارة وانتشر منها الى بقية الاقاليم الاستوائية والقريبة من الاعتدال فبلغ من جهة الجنوب رأس الرجاء الصالح في جنوب افريقية . وأما من جهة الشمال فبلغ منه صنف واحد بلاد الانكليز وقد تغير فيها لمناسبة اقليمها فصار محولاً غليظ الجذور وصغرت اثماره حتى صارت كحبوب اللوبياء

وكل نبات يحاول ان ينتشر ويملأ الارض ويستولي عليها كلها ويستخدم لذلك كل واسطة ممكنة له فاذا كانت الطيور تساعده على الانتشار تحبَّب اليها بوسائط مختلفة اغراءً لها على حمل بزوره من مكان الى آخر ومساعدتهِ على الانتشار. واذا كانت الحيوانات تساعده على الانتشار اغراها على ذلك بكل طاقتهِ بل قد يغري السيول والرياح اي يوفق نفسه لها تسهيلاً لانتشارهِ في المسكونة. وقد يحمي نفسهُ من الحيوانات ويستخدم لانتشاره وسائط كريهة ضعيفة فتمرُّ عليه القرون وهو في دائرة ضيقة مهملاً من الانسان والحيوان . مثال ذلك قثاء الحمار الذي ينبت في بلاد الشام فهو من نوع القرع والشمام ولكنهُ بخيل منتن الرائحة يبقي ثمره بلونهِ الاخضر المشابهِ للون اوراقهِ لا يراه الحيوان ولا يقصده من بعيد ولثمره اشواك دقيقة حتى اذا لمسهُ حيوان ابتعد عنهُ من نفسهِ واذا تجاسر حيوان على قطفهِ زرق في وجهه فخرجت بزورهُ وعصارتهُ وهي كريهة الرائحة. فهذا النبات مثل البخيل المنتن الذي لا يفيد احداً ولا يستفيد من احد. واما بقية انواع القرع فقد علمتها التجارب ان تحسن الى غيرها فيحسن اليها ولذلك اذا انضجت اثمارها

وبلغت بزورها تلوّن ظاهر اثمارها بألوان مختلفة واحيط البزر بلب طيب الطعم والرائحة كما في البطيخ والشمام اغواء للحيوانات لكي تكسر الثمر وتأكل اللب وتفرق البزور فتبعدها عن الارض التي كان النبات مزروعاً فيها اذ قد علمتها التجارب ان تكرار زرع النبات الواحد في الارض الواحدة مضعف للنبات وللارض. والبزور نفسها ليست حلوة الطعم ليرغب الحيوان في اكلها واذا اكلها لم يستطع هضمها لانها محاطة بقشور صلبة . ففي اثمار هذه النباتات من جمال اللون وطيب الطعم ما يغري طوائف الحيوان على قشر بزورها كما ان في زهر القرع من بياض اللون وطيب الرائحة ما يغري الحشرات على تلقيحه

وفي نباتات هذه الفصيلة مادة مرّة سامة ولكنها لا تتوزع فيها على السواء ولا تظهر الا حيث تكون مفيدة للنبات فهي في قثاء الحمار والحنظل متوزعة في الثمر كله وغايتها ابعاد كل حيوان عنهُ لان هذين النباتين خافا من ان يشاركهما غيرهما في الفائدة فاعتمدا على ان ينشرا بزورهما بأنفسهما فتنشق اثمارها متى يبست وتدفع البزور دفعاً حتى تبعد عن الاصل فاستفادا ولكن جهد المقتر . والخيار يذخر هذه المادّة عند اصل ثمره منعاً للديدان من الدخول اليهِ وقد ينشرها في كل الثمر. والبطيخ تتولد فيهِ هذه المادة متى أخذت بزورهُ في التفريخ واما القرع فيوقى من الحيوانات التي لا يستفيد منها بصلابة قشرهِ وهو منتشر في البلاد الحارة حيث تكثر طوائف القرود والقرود لا تعيقها صلابة القشر فتكسره وتأكل اللب وترمي البذور

والظاهر ان البشر رأوا نبات القرع من قديم الزمان وعلموا انهُ اذا يبس جفّ لبهُ وامكن نزعهُ منهُ بسهولة فصار اناءً فارغاً فجففوهُ واستعملوهُ وعاءً للسوائل والحبوب فكانوا يعون فيهِ ماءهم وزيتهم وخمرهم وحبوبهم ولم يزل استعماله لهذه الغايات شائعاً في بلادنا حتى يومنا هذا . ولا يبعد ان شكلهُ كان واحداً في اول الامر ثم رأى الانسان انهُ يمكن تنوّعهُ قليلاً بحسب ما يضغطهُ وهو في حالة النمو فجعل يربطهُ من عنقهِ حتى تغير شكله وصارت منهُ الاشكال المعروفة الآن

ثم ان الناس في حال البداوة يسخنون ماءهم احياناً باحمائهِ في قرعة بعد تطيين اسفلها بالطين. فاذا كان الطين لزجاً لصق بالقرعة ولبث لاصقاً بها من مرة الى أخرى واذا تكرر تسخين الماء فيها صلب الطين جدًّا وفي الآخر تحترق القرعة من داخله ويبقى الطين اناءً خزفيًّا . فاذا حدث ذلك مرة بعد اخرى تنوسي السبب الذي وضع الطين لاجلهِ أولاً وحسب أن الغرض منهُ عمل الاناء الخزفي وان القرعة قالب له . والمرجح ان اول اختراع الخزف كان على هذه الصورة لان كل الآنية الخزفية تشبه القرع في شكلها . ومع انه مرّ على استعمال الخزف اكثر من خمسة آلاف سنة لم يزل الخزافون يمثلون القرع في اكثر الآنية الخزفية وفي الآنية الزجاجية المشتقة منها كالاباريق والدوارق والجرار والقناني وما اشبه. وفي بعض اشكال الدوارق ثلاثة انتفاخات مثل بعض اشكال القرع الشامي تماماً وما من داع يدعو البشر لعمل هذه الانتفاخات

الاّ اذا اريد بها تمثيل القرع ويمكن ارجاع جميع انواع الخزف المعروفة الى اشكال القرع الطبيعية. فاصل الخزف طين الصق بالقرع لكي يقيهُ من الاحتراق ثم صار الطين الغايةَ والقرع الواسطةَ. وبعد ذلك تقدَّمت صناعة الخزف فاستغنت عن القرع ولكن حفظت صورهُ بين اشكالها ذكراً دائماً . هذا هو الرأي الجديد الذي ارتآه العلاَّمة غرانت الن في اصل الخزف

شجر الكافور

قال ابن سينا في قانونهِ «الكافور اصناف الفنصوري والرباحي ثم الازاد والاسفرك الازرق وهو المختلط بخشبهِ والمتصاعد عن خشبهِ وقد قال بعضهم ان شجرته كبيرة تظلّل خلقاً وتألفهُ النمورة فلا يوصل اليها الاّ في مدة معلومة من السنة وهي سفحيَّة بحريَّة هذا على مازعم بعضهم. وتنبت هذه الشجرة في نواحي الصين اما خشبهُ فقد رأيناهُ كثيراً وهو خشب أبيض هش خفيفٌ جداً وربما اختنق في خلالهِ شيء من أثر الكافور» وقال القزويني ان شجرة الكافور «هندية يألفها النمر صمغها كافور يسيل من أسفل الشجرة» . وقال المسعودي ان الكافور ببلاد فنصور او جزيرة سرنديب واليها يضاف الكافور الفنصوري والسنة التي تكون كثيرة الصواعق والرجف والقذف والزلازل يكثر فيها الكافور واذا قلَّ ذاك نقص وجودهُ . وقال اسحق بن عمران الكافور يجلب من سفالة واعظمهُ من هريج وهي الصين الصغرى وهو صمغ شجر يكون هناك لونهُ احمر ملمع وخشبهُ ابيض رخو يضرب الى السواد وانما يوجد في اجواف قلب الخشب في خروق فيها ممتدة مع طولها فأولها الرباحي وهو المخلوق ولونهُ ملمع ثم يصعَّد هناك فيكون منهُ الكافور الابيض وانما سمي رباحيًّا لان اول من وقع عليهِ ملك يقال لهُ رباح واسم الموضع الذي يوجد فيهِ فنصور فسمي الفنصوري وهو اجودهُ وارقهُ وابقاهُ واشدهُ بياضاً . ثم ذكر انواعاً اخرى وقال بعدها «وتصفَّى هذه الكوافير بالتصعيد فيخرج منها كافور ابيض صفائح يشبهُ في شكلهِ صفائح الزجاج التي تصعّد فيها ويدعى المعمول»

هذه خلاصة ما قالهُ اشهر كتَّاب العرب في الكافور وقد وقفنا الآن على وصف موجز لهُ بعث بهِ قنصل اميركا في بلاد يابان الى دولتهِ وعلى كثير مما كتبهُ الاوربيون في هذا الموضوع فلخصنا منهُ ما يأتي :

ان شجرة الكافور من نوع الغار وتوجد في ولاية طوسا وهيوغا وستسوما في جنوب يابان وهناك حِراج كبيرةٌ خاصة بحكومة يابان ويستعمل خشبها لبناء السفن . والارض التي فيها شجرة الكافور هناك جبليَّة بعيدة عن البحر . ولا يعلم مقدار النفقة التي تنفق علي استخراج الخلقي

من خشبهِ ولكن الفلاحين الذين يستخرجونهُ فقراء على ما قيل ومتوسط ثمن البيكل (وهو نحو ١٣٣ رطلاً مصريًّا) منهُ كان هذه السنة نحو ٣٦ ريالاً ومن زيتهِ خمسة ريالات وربع وبلغ مقدار الكافور الصادر من بلاد يابان سنة ١٨٨٩ نحو مليونين ونصف مليون كيلو غرام. وشجرة الكافور من الاشجار التي تنمو في الجبال والسهول والوهاد وتعمر عمراً طويلاً حتى لقد يبلغ قطر بعضها اكثر من اثني عشر قدماً ويقال ان هناك اشجاراً قطر جذعها ثلاثون قدماً فيكون محيطهُ نحو مئة قدم ويرتفع الجذع عشرين او ثلاثين قدماً بدون ان يكون فيهِ غصن ثم تتفرع منهُ الاغصان في كل الجهات وتبقى اوراقها خضراء على مدار السنة. والاوراق صغيرة اهليلجية الشكل مسننة قليلاً لونها اخضر داكن وبزوره في عناقيد صغيرة شبيهة بعناقيد الكشمش شكلاً ولوناً. والخشب خفيف مندمج وتصنع منهُ السفن لحسن اندماجهِ والخزائن لان السوس لا ينخره

ولا يستخرج الكافور من الشجرة ما لم تقطع ولذلك يضطر الاهلون بحكم شريعة البلاد ان يزرعوا شجرة جديدة كلما قطعوا شجرة قديمة. اما استخراج الكافور فعلى هذه الصورة: تقطع الشجرة ويشقق خشبها قطعاً صغيرة ويؤتى بمرجل كبير يملأ ماء ويوضع على نار خفيفة وفوقهُ اناء آخر من الخشب توضع فيهِ قطع خشب الكافور وفي قعرهِ ثقوب ليدخل البخار منها الى قطع الخشب ويغطى الاناء بغطاء محكم يمنع خروج البخار منهُ ويوصل بهِ انبوب من القنا الهندي متصل باناء آخر وهذا متصل باناء ثالث. والاناء الثالث طبقتان بينهما حاجز فيهِ ثقوب وفي العليا منهما تبن فيتصعَّد الكافور مع بخار الماء ويجري الى الاناء الثاني فيبرد بعض البخار ويقع ماء ويجري البعض الآخر مع بخار الكافور الى الاناء الثالث وهناك يبرد بقية بخار الماء والزيت الذي مع الكافور وينزلان الى الطبقة السفلى من الاناء واما بخار الكافور فيجمد في الطبقة العليا على التبن بلورات صغيرة ثم ينزع التبن منهُ ويوضع في آنية خشبية يسع الاناء منها قنطاراً مصريًّا وثلث قنطار. ويطفو الزيت على وجه الماء في الطبقة السفلى فينزع الماء من تحتهِ ويستعمل للاضاءة

وينقى الكافور بتصعيدهِ مرة ثانية في آنية من الزجاج وذلك بأن يوضع في الآنية وتسدُّ افواهها إلا ثقوباً صغيرة فيها وتحمى فيصعد البخار المائي اولاً من هذه الثقوب ثم يصعد الكافور ويجتمع في اعلى الآنية وتبقى الشوائب التي تمازجهُ في اسفلها ثم تكسر الآنية فيوجد الكافور في اعلاها قطعاً بيضاء تكاد تكون شفافة. ولم يكن الكافور معروفاً عند اليونان ولا عند الرومان وقد ادخلهُ الى اوربا العرب. ويوجد الكافور في نوع آخر من الشجر ينبت في بورنيو وصومطره وهو في اجواف قلب الخشب كما قال ابن عمران ولهذا الكافور قيمة كبيرة عند اهالي الصين فيدفعون ثمنه خمسين ضعف الثمن الذي يدفعونه في الكافور العادي ولذلك قلما يبلغ اوربا واذا جرحت شجرته بفأس سال منها سائل كافوري كما قال القزويني

النارجيل أو جوز الهند

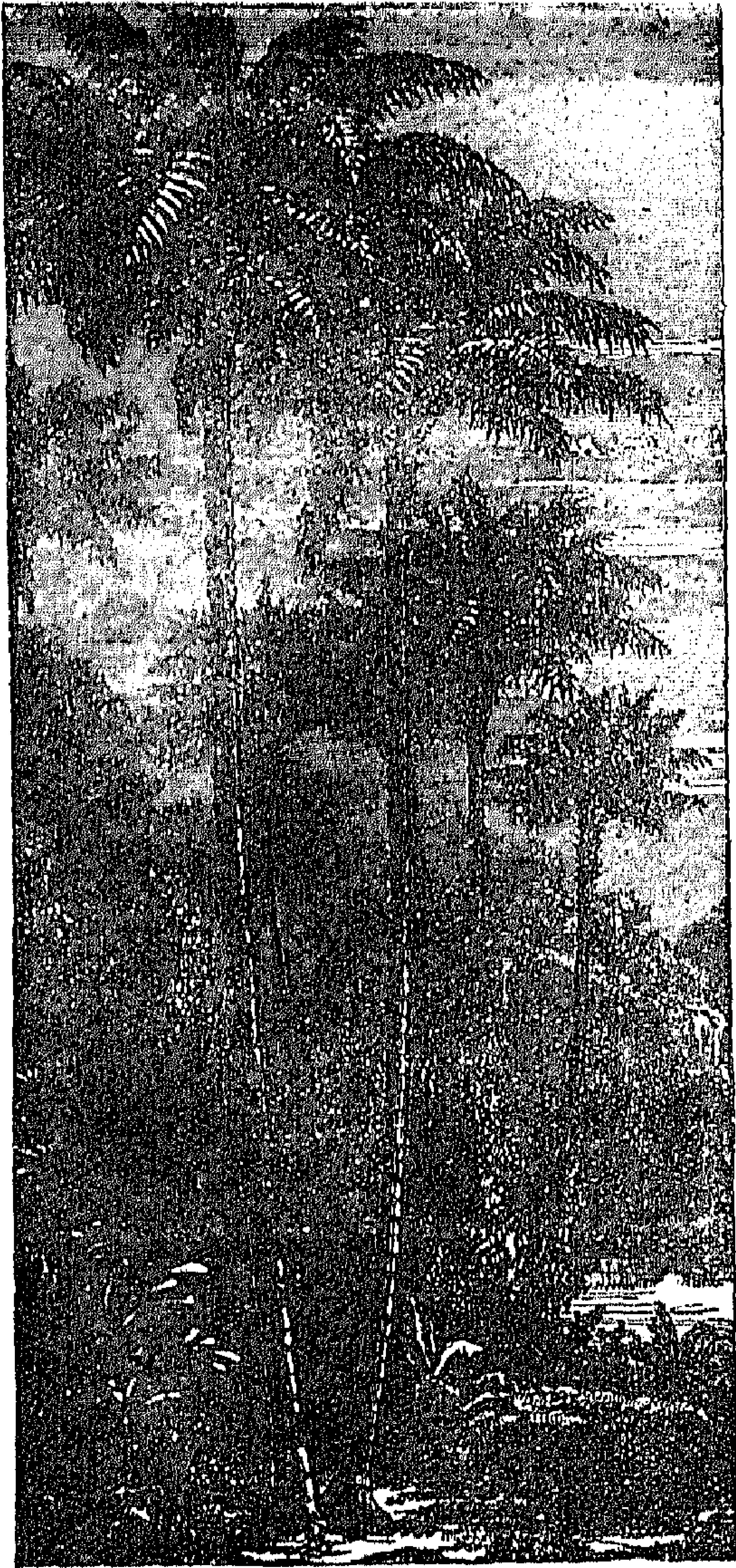
نقل ابن البيطار عن ابي حنيفة ان النارجيل «نخلة طويلة تميل ثمرتها حتى تدنيها من الارض ليناً ولها اقناء يكون في القنو الكريم منها ثلاثون نارجيلة ولها لبن يسمى الاطواق واذا أراد أحدٌ أخذ لبنها ارتقى الى ذروتها ومعهُ كيزان فينظر الى الطلعة من طلعها قبل أن تنشقَّ فيبضع طرفها مع قبض الوليع ثم يلقمها كوزاً من الكيزان ويعلق الكوز بالعرجون ويفعل كذلك بالطلعة الاخرى ثم ينزل فلا يزال لبنها يقطر في الكيزان قطر الشمعة حتى اذا كان بالعشي صعد الى الكيزان فانزلها وقد تحصل منهُ ارطال ثم يشرب ذلك اللبن من ساعتهِ وهو حلو طيب غليظ القوام كلبن الضان وان شرب بالشراب اسكر معتدلاً »

وقال ابن بطوطة « النارجيل من اغرب الاشجار شأناً واعجبها امراً وشجرتهُ شبه شجر النخل لافرق بينهما الا ان هذه تثمر جوزاً وتلك تثمر تمراً. وجوزها يشبهُ رأس ابن آدم لان فيها شبه العينين والفم وداخلها شبه الدماغ اذا كانت خضراء وعليها ليف شبه الشعر وهم يصنعون منه حبالاً يخيطون بها المراكب عوضاً من مسامير الحديد ويصنعون منه الحبال للمراكب . والجوزة منها وخصوصاً التي بجزائر ذيبة ابهل تكون بمقدار رأس الآدمي ومن خواص هذا الجوز تقوية البدن واسراع السمن والزيادة في حمرة الوجه ففعله فيها عجيب . ومن عجائبهِ انهُ يكون في ابتداءِ امره اخضر فمن قطع بالسكين قطعة من قشرهِ وفتح رأس الجوزة شرب منها ماءً في النهاية من الحلاوة والبرودة.»

ولم نرَ لغيرهما من كتَّاب العرب كلاماً في هذا الموضوع اوفى من هذا . اما كتَّاب الافرنج فأفردوا للنارجيل فصولاً طويلة وبحثوا فيه من وجوه شتَّى علميَّة وصناعيَّة وتجارية . وهاك خلاصة ما كتبوهُ في هذا الشأن

النارجيل من اكثر الاشجار نفعاً للانسان إن لم يكن انفعها كلها حتى قال المثل الصيني ان منافعهُ بقدر أيام السنة عدًّا . وقال سكان جزائر البحر ان الذي يزرع نارجيلة يستغلُّ منها لحماً ولبناً وبيتاً وثوباً واناءً وخيراً دائماً لهُ ولاولادهِ من بعدهِ .فان الجوز نفسهُ طعام كافٍ لالوف وألوف ألوف من البشر لا يقتاتون بغيرهِ ولبنهُ شراب لهم والشجرة نفسها تمتص المياه من ارضهم ولولاها لصارت سباخاً وبطائح كثيرة الحميات والامراض الاجميَّة . واذا بضعت الطلعة من طلعها اي الغصن الذي تظهر عليهِ الازهار قطر منها عصار حلو يُغلى فيكون منهُ سكَّر أو يخمَّر فيكون منهُ شراب مسكر وهو العرق الاصلي وقد يمزج بالحشائش المرة فتكون منهُ جعة

كالبيرا الاوربية . ويعصر من الجوز نفسهِ دهن يؤكل كالزبدة ويطبخ بهِ كالزيت . ويجلبهُ الاوربيون الى بلادهم ويصنعون منهُ شمعاً وصابوناً وغليسريناً . وليفها تصنع منهُ الحبال والمكانس ومماسح الرجلين التي توضع امام الابواب وتحشى بهِ الوسائد بدل شعر الخيل . وقشر الجوز تصنع منهُ الآنية المختلفة . وسعفه تسقف به البيوت ويصنع منه نوع من الورق كما يصنع من البردي وقد كتب عليهِ اشهر كتب البوذيين . ويصنع من جريدهِ روافد ومساميك ومن الليف المحيط باصل السعف مصافي وقلانس وفي الجذع خشب جيد يصنع منهُ النجارون كثيراً من الامتعة. هذا قليل من كثير من فوائد هذه الشجرة. ومنظرها بهج كما ترى في هذا الشكل



اما لبن الجوز الذي يرد الينا فلا نستطيبهُ كما لو شربناه في وطنهِ قبل ان تمضي عليهِ الايام الطوال وتفسد طعمه فاذا اردت ان تشرب هذا اللبن وتستطيبه فأقم في بلد بقرب خط الاستواء وادعُ السقاء في الظهيرة عند اشتداد الهجير فيأتيك بكأس من البلور مملوءة بشراب صافٍ كالزلال وفيها قطعة ثلج ترفع رأسها تارة وتخفضه اخرى او تقرع جوانب الكأس فترن بصوتها الشجي فخذ الكأس من يده واشرب ماءً زلالاً وسحراً حلالاً لا يشبههُ سواهُ ولا يعدلهُ الاَّهُ
ان الحميَّا وان السلسبيل فذا
من صنعة الله لا من صنعة البشر

واذا أراد القارئ ان يعلم فائدة هذا اللبن وسبب تجمعه في باطن جوز الهند فليترك ابن البيطار وابن بطوطة وغيرهما من كتابنا وليطالع ما نلخصهُ لهُ عن العلامة غرانت الن الطبيعي الانكليزي وهو :—

اذا قطفت جوزة الهند خضراء قبل ان تنضج جيداً وقطعت قشرتها الظاهرة بسكين حيث تظهر فيها العيون الثلاث (ويسهل قطعها حينئذ لانها تكون لينة وهي خضراء) ظهر انها مملوءة

بهذا اللبن او الماء وتكون مادة الجوزة حينئذ لينة كالزبدة حتى يمكن قحفها بملعقة واكلها بها ، ويحيط بمادة الجوزة قشرة خشبيَّة صلبة ويحيط بالقشرة الياف كثيرة منضدة بعضها فوق بعض وبالالياف قشرة خضراء . ومادة الجوزة هي راسب من اللبن الذي في باطنها وذلك غير قاصر على جوز الهند بل اكثر الحبوب يكون مملوءًا بلبن او بمادة سائلة قبلما يبلغ جيداً كما يرى في حبوب الحنطة واللوبياء والجوز ولكنَّ جوز الهند يفرق عنها في ان هذا اللبن او الماء لايزول منه حينما ينضج بل يبقى فيهِ وهنا محل البحث ومجال النظر فان جوز الهند لم يخالف غيرهُ من انواع النبات الاَّ ولهُ من ذلك منفعة خاصة به . واما مازعمهُ البعض من انه يجمع هذا الماء ويحفظه ليتنعَّم بهِ الانسان فمردود بأن الجوز يفعل ذلك في الجزائر التي لم تطأها قدم انسان وكان يفعل ذلك قبل ان وجد الانسان على هذه البسيطة بألوف والوف من السنين

وغاية النارجيل من جوزهِ مثل غاية سائر الاشجار من اثمارها أي حفظ نوعها وتكثير نسلها وهي تستخدم من الوسائط لذلك مايكلُّ القلم عن وصفهِ وقد تدرَّجت الى استخدامها مدة الوف من السنين

واذا امعن الانسان نظرهُ في جوزة الهند رأى في رأسها الدقيق ثلاث اعين اثنتان منها صلبتان وواحدة لينة وفيها هنة صغيرة كحبة العدس أو اكبر وهي الجرثومة التي تفرخ وتصير شجرة . والجوزة كلها خُلقت لتغذية هذه الجرثومة . ولكن ما يغذي النبات يغذي الحيوان ايضاً ولذلك يخشى على الجوزة ان يصل اليها حيوان يلتهمها فيذهب تعب شجرة النارجيل عبثاً ولذلك أحيطت هذهِ الجوزة بقشرة صلبة جدًّا تقيها شر الحيوان وكان ذلك قبل ان وجد الانسان الذي لايمنعه مانع عن اغتنام مالهُ فيه مطمع . ثم ان شجر النارجيل يطول كثيراً فيبلغ ارتفاعه مائة قدم او حواليها فاذا سقطت الجوزة من هذا الارتفاع الشاهق انكسرت حتماً فلا يبقى لقشرها الصلب فائدة ولذلك غلّفت بغلاف من الليف اللدن حتى اذا سقطت أزال الليف قوة السقطة بلدونتهِ فتصل الجوزة الى الارض سالمة وتأخذ الجرثومة في النمو . ولكن الحبوب والاثمار المختلفة لا تنمو الاَّ اذا كان في الارض ماء تستعين بهِ على اذابة الغذاء وامتصاصهِ وقد تقدَّم ان الجوزة محاطة بقشرة صلبة تمنع دخول الماء اليها ولذلك وُجد فيها هذا الماء ليقوم مقام الماء الذي يتعذر عليها امتصاصه من الارض . هذه فائدة الماء الذي في جوز الهند

فاذا حان وقت نمو الجرثومة كبرت رويداً رويداً وامتصَّت الماء والغذاء المحيط بهِ حتى تملأ الجوزة كلها وحينئذٍ ينبت طرفها الآخر من العين المشار اليها ويخرج خارج الجوزة غير خائف من الحر والقيظ لان لهُ ذخراً عظيماً داخل الجوزة حتى اذا ظهرت اوراقه وصار قادراً على الاستعانة بنور الشمس وحرارتها وعلى النمو شقت جذوره الجوزة وغارت في الارض تطلب الغذاء

رأينا مما تقدَّم فائدة العين اللينة التي سماها ابن بطوطة فماً . فما فائدة العينين الآخريين الصلبتين .

والجواب انهما ككثير من الاعضاء الأثرية في الانسان والحيوان وككثير من العادات التي ورثناها عن اسلافنا ولا فائدة لها سوى الدلالة عليها فان النارجيل متولد من نباتات ثلاثية الازهار والأثمار كالزنبق والنخيل ونحوها . ففي زهرة الزنبق ثلاث اوراق (بتلات) وثلاث اسدية طويلة خارجة وثلاث اسدية قصيرة باطنة وثلاث بزور في ثلاث غرف او ثلاثة صفوف من البزور. وكثير من صنوف النخل لم تزل اثماره ثلاثية ايضاً . والغرض من تعدد الأثمار التأمين على حفظ النوع حتى اذا عرض لها عارض سلم بعضها . ولكنّ الأثمار تتنازع ويتغلب بعضها على بعض ويميته ولذلك ترى قليلاً من اللوز بقلبين واكثره بقلب واحد مع ان اللوز كان كله اصلاً بقلبين . والظاهر ان كل جوزة من جوز النارجيل كانت قبلاً مؤلفة من ثلاث جوزات فانضمت معاً وصارت جوزة واحدة وزالت جرثومتان من جرثوماتها الثلاث وبقي أثرها في هاتين العينين . ولبقاء هذين الاثرين فائدة لا تنكر لانه اذا وقعت الجوزة في يد قرد فالراجح انه لا يعثر بالعين اللينة مرة حتى يعثر بالصلبة مرتين فاذا عثر بالصلبة سقط في يده وطرح الجوزة ولم يضرّ بها واذا كان فيها عين واحدة لم تسلم منه جوزة

ولكن اذا سلم جوز الهند من القرود فقد لا يسلم من سواها فان له كثيراً من الاعداء ولاسيما نوعاً من السرطان غريب الشكل يعيش على جوز الهند والظاهر ان الجوز بلغ حدَّهُ من الارتقاء قبل ان اصابهُ هذا العدو الالد فلم يعد في وسعهِ التحفُّظ منهُ . ولهذا السرطان مخلبان كبيران متينان وذنب دقيق كالملقط فاذا اصاب جوزة ووقعت على الارض اقبل بمخلبيه ونزع ليفها عنها حتى اذا بلغ العين اللينة خرقها واولاها ظهرهُ وغمد ذنبهُ فيها وجعل يستخرج مادتها ويأكلها ولم يزل دئباً حتى تفرغ كلها ثم يجمع الليف الذي نزعهُ عنها ويبطن بهِ جحرهُ وفي نيتهِ ان يقيم فيهِ آمناً طوارق الزمان وبوائق الايام ولا يدري ان الانسان لهُ بالمرصاد فيصطاده من جحرهِ ويغتذي بلحمهِ ويذيب دهنهُ ويأخذ الاليافالتي جمعها غنيمة باردة. والجوز يصنع هذا الدهن لتغذية فرخهِ فيختلسه السرطان منهُ غيلة ويختلسه الوطنيون من السرطان فيأتيهم تجار الاوربيين ويأخذونه منهم ويعوضونهم عنه قطعاً من النسيج الواهي او شراباً من المسكرات السامة ويمضون بهِ الى بلادهم وهناك مجمع المنافع وملتقى البحار

واذا سلمت الجوزة من القرد والسرطان والانسان ووقعت على شاطىء البحر نمت على الاسلوب الذي شرحناهُ وصارت شجرة كبيرة ولكنها اذا وقعت في البحر نفسهِ وذلك غير نادر طفت على وجهِ الماءِ لخفة ليفها ولبثت هناك تتقاذفها الامواج الى ان تقع على جزيرة قفراء او على حلقة من حلقات المرجان فتنمو عليها وتكسوها خضرة ولولا صلابة قشرتها وخفة ليفها ما انتشر النارجيل في اقطار المسكونة شرقاً وغرباً كما هو منتشر الآن

ثم ان شجر النارجيل لا يطول بسرعة بل يكون في اول امره صغيراً منتشراً كالنخل ولا

يظهر جذعهُ الاَّ في السنة الثالثة ويطول بعد ذلك بسرعة . ويزهر في السنة الثامنة او العاشرة وازهارهُ صغيرة فيها اخضرار تلقحها الرياح اللواقح بحمل اللقاح من زهرة الى اخرى ويكبر الجوز حتى تبلغ الجوزة بقشرها حجم البطيخة الكبيرة

والشجرة تحمل كل سنة عشرة قنوان الى اثني عشر قنواً وفي القنو منها من خمس جوزات الى خمس عشرة جوزة فمتوسط ما تحملهُ الشجرة الكبيرة مائة وعشرون جوزة. والذين تنبت هذه الشجرة في بلادهم تغنيهم من الكدح والكسب فيأكلون ثمرها ويشربون لبنها ويستظلون في النهار بظلها وينامون في الليل في بيوت مصنوعة من سعفها وخشبها ويصنعون آنيتهم من جوزها ويبدلون بعضهُ بالمنسوجات الاوربيَّة ويكتسون بها ولولاها لكانوا ادأب على العمل واحرص على الكسب .

الحشيش وفعله

الحشيش اسم يطلق على اوراق القنَّب الهندي وقد ذكرهُ ابن البيطار في مفرداته فقال: «ومن القنَّب نوع ثالث يقال له القنب الهندي ولم ارهُ بغير مصر ويزرع في البساتين ويسمى بالحشيشة عندهم وهو يسكر جدًّا اذا تناول منهُ انسان يسيراً قدر درهم او درهمين حتى ان مَن اكثر منهُ يخرجهُ الى حد الرعونة وقد استعمله قوم فاختلت عقولهم وأدى بهم الحال الى الجنون وربما قتل. ورأيت الفقراء يستعملونهُ على انحاء شتى فمنهم من يطبخ الورق طبخاً بليغاً ويدعكه باليد دعكاً جيداً حتى ينعجن ويعمله اقراصاً ومنهم من يجففهُ قليلاً ثم يحمصه ويفركهُ باليد ويخلط بهِ قليل سمسم مقشور وسكر ويستفُّهُ ويطيل مضغهُ فانهم يطربون عليهِ ويفرحون كثيراً وربما يسكرهم ويخرجون بهِ الى الجنون او قريباً منهُ كما قدمنا وهذا ما شاهدتهُ من فعله»

وأورد المقريزي كلاماً مسهباً في كيفية اكتشاف الحشيش قال فيه ما خلاصته: «انهُ كان شيخ للفقراء اسمهُ حيدر كثير الرياضة قليل الطعام نشأ بخراسان واتخذ زاوية بأحد جبالها ومعه جماعة من الفقراء وأقام اكثر من عشر سنين لا يدخل عليهِ الاَّ رجل واحد منهم. ثم خرج الى البريَّة في يوم شديد الحر وعاد وقد علا وجهه نشاط وسرور لم يعهد فيهِ قبلاً فاذن لاصحابهِ بالدخول عليهِ وجعل يحادثهم فسألوه عن هذا الحال الذي صار اليه فقال بينما انا في خلوتي اذ خطر ببالي الخروج الى الصحراء فخرجت فوجدت كل شيء من النبات ساكناً لا يتحرك لعدم الريح وشدة القيظ ومررت بنبات مورق فرأيتهُ يميل بلطف ويتحرك كالثمل النشوان فجعلت اقطف منهُ اوراقاً وآكلها فحدث عندي من الارتياح ما ترون فهلموا بنا حتى اريكم اياه فخرجوا

ورأوهُ وقالوا لهُ هذا هو القنّب ثم قطفوا من اوراقهِ وأكلوا فحصل عندهم من السرور والطرب ما عجزوا عن كتمانهِ فأمرهم الشيخ بكتمان هذا السر الاَّ عن الفقراء وقال لهم ان الله خصهم بهِ لكي يذهب همومهم ويجلو افكارهم ثم كان يأكل منهُ بقية حياتهِ وتوفي سنة ٦١٨ للهجرة وكان قد اوصى اصحابه ان يوقفوا ظرفاء خراسان وكبراءهم على هذا النبات فأعلموهم بسره فاستعملوه. وشاع امر الحشيشة في بلاد خراسان وفارس . ولم يكن اهل العراق يعرفون سرها حتى ورد اليها صاحب هرمز وصاحب البحرين وهما من ملوك سيف البحر المجاور لبلاد فارس سنة ٦٢٨ فحملها اصحابهما معهم فاشتهرت في العراق ووصل خبرها الى الشام ومصر وفي نسبتها الى شيخ حيدر يقول محمد ابن الاعمى الدمشقي

دع الخمر واشرب من مدامةِ حيدرٍ معنبرة خضراء مثل الزبرجد

الى ان يقول

وفيها معانٍ ليس في الخمر مثلها فلا تستمع فيها مقال مفنّدِ
ولا نصّ في تحريمها عند مالكٍ ولا حدّ عند الشافعيّ واحمدِ
ولا اثبت النعمان تنجيس عينها فخذها بحد المشرفيّ المهندِ
وكفّ اكفّ الهم بالكف واسترح ولا تطّرح يوم السرور الى غدِ

وقال بعضهم لم يأكل الشيخ حيدر الحشيشة وانما اهل خراسان نسبوها اليه لاشتهار اصحابه بها وان اظهارها كان قبله بزمان طويل في بلاد الهند . وقد نسب اظهارها الى اهل الهند عليُّ ابن الشاعر بقولهِ

الاَ كفكف الاحزان عنّا مع الضرّ بعذراء زفّت في ملاحفها الخضر
تجلت لنا لما تحلت بسندس فجلت عن التشبيه في النظم والنثر

الى ان يقول

فقم فانف جيش الهم واكفف يدَ العنا بهندية امضي من البيض والسمر
بهندية في اصل اظهار اكلها الى الناس لا هندية اللون كالسمرِ

وقال ابن جزلة في كتاب منهاج البيان القنب الذي هو ورق الشهدانج منهُ بستاني ومنهُ بري والبستاني اجودهُ ويسمى بالكف وفي ذلك يقول تقي الدين الموصلي

كُفَّ كفّ الهموم بالكف فالكفّ شفاء للعاشق المهمومِ
بابنة القنب الكريم ولا بابنة كرمٍ بُعداً لبنت الكرومِ

وقد اتفق الاطباء شرقاً وغرباً قديماً وحديثاً على ان الحشيش وكل المعاجين والتراكيب المركبة منهُ ومن مادته الصمغية كل ذلك مضرٌّ بالصحة مفسد للعقل لا يقاس الفرح القليل الذي ينال صاحبهُ منهُ عند الشروع في استعماله بالضعف والخمول اللذين يعتريانه بعد ذلك

وقد تناولت احدى النساء جرعة كبيرة من الحشيش وكتبت ما شعرت به في اثناء سكرها فجاء عبرة من العبر قالت :

«اني مصابة بصداع اليم وقد وصف لي الطبيب ثلاث جرعات صغيرات من الحشيش في اليوم لمنع هذا الصداع فواظبت على هذا الدواء مدة ولما لم ار منهُ فائدة كبيرة ولا شيئاً من التفريج الذي ينسب اليهِ حسبتهُ ضعيف الفعل وصرت ازيد الجرعة قصداً. وذات يوم شعرت كأن نوبة الصداع ستنتابني بشدة غير عادية فأخذت جرعة كبيرة جدًّا لادفع بها نوبة الصداع . ولم يمض ثلث ساعة حتى اغمي عليَّ فأسرع اهلي ودعوا الطبيب بالتليفون وتردَّدت عليَّ نوبات الاغماء ثلاثاً قبل وصوله ولما وصل كانت النوبة الرابعة تتهددني فسمعتهُ يسأل اهلي هل تناولت شيئاً غير عاديٍّ فقال واحد انها تناولت الحشيش فسأل عن مقدار الجرعة التي تجرعتها وسمعت كلامه جيداً ولكنني لم استطع ان اجيبهُ ولا بدَّ من انهُ لحظ انني اريد ان اجيبهُ لانهُ حنى رأسهُ اليَّ وسألني هل تناولت اكثر مما وصف لي ولما حاولت ان اجيبهُ انحنى رأسي ولم اعد أشعر بشيء سوى انني حنوت رأسي وبقيت كذلك سبع ساعات متوالية بحسب تقديري ثم رفعت رأسي فرأيت الطبيب يجس نبضي ويقول اظنها حركت رأسها كأنها تقول لنا ان الجرعة كانت كبيرة .ولذلك فالمدة التي حسبتها سبع ساعات لم تكن سوى برهة ما حنوت رأسي للاجابة عن سؤاله بالايجاب وكاد الطبيب لا يشعر بذلك. وهذا اي تعظيم متناول الحشيش لما يراهُ ويسمعهُ ويشعر بهِ امرٌ عاديٌّ على ما عرفتهُ بعد ذلك ولكنني لم اكن اعرفهُ حينئذٍ ولو عرفتهُ ما زال ما شعرت بهِ لان عقلي لم يكن صاحياً ليتدبر الاسباب والنتائج . ثم تردَّدت النوبات عليَّ وقصرت الفترات التي بينها وقام في نفسي انني مائتة لا محالة وان عذاب النار يتهدَّدني ثم شعرت كأني فارقت الجسد ولكنني كنت عازمة على العودة اليه . ولما فارقتهُ لم اصعد الى السماء كما كنت اتوقَّع ولا بقيتُ في الارض حول الجيران والاقارب بل غصتُ في الفراش وارض الغرفة التي كنت فيها والمذود التي تحتها والارض التي تحته وهبطت واستمررت هابطةً كأني قطعة من الزجاج القيت في لجة البحر وخرقت كرة الارض والهواء الذي تحتها وبقيت نازلةً الى ما لا نهاية له .ولم انزعج حينئذٍ بل كنت حائرة في امري كيف خرقت كرة الارض ولم افصل اجزاءها بعضها عن بعض ولم تزد سرعتي باستمرار الهبوط كالاجسام الهابطة ثم رأيت انني صرت شفافةً ولم يعد لي ارادة ولا شيء من الحواس الخمس بل استعضت عنها بحاسة سادسة تقوم مقامها كلها وتفوقها كثيراً . ولما طال الامر عليَّ تولاني الرعب الشديد وحسبت اني صرت وحيدة شريدة وسأبقى كذلك الى ابد الآبدين لا قرار لي ولا راحة

وحينئذ قلت في نفسي اين الشفيع الذي يخلص خاصتهُ وحاولت ان اتذكر آية من الكتاب حسبتها تزيل ما بي من الخوف والكرب وتنجيني من الهلاك وبذلت الجهد في تذكرها فكانت

كلماتها تتردد في ذهني ثم تمحى بأسرع من لمح البصر. وأخيراً تذكرتها فاستنارت الظلمة التي كنت اخبط فيها بنور ساطع وانشق الهواء وظهرت فيه هاوية عميقة فهويت فيها واذا بصوت يناديني من اعلى عليين قائلاً « من يؤمن بي فله حياة ابدية » فطفح السرور على نفسي وشعرت كاني ملكت مفتاح السماء وتغلبت على الموت والجحيم ولكن لم البث طويلاً حتى نزعت هذه الآية مني فعدت الى الهاوية وبلغت جهنم مقرّ الاشرار واذا انا بعاصف شديد وبأصوات المعذبين تمزق كبد الجو تمازجها قهقهة الابالسة. وجعلت ابكت نفسي على ما فعلته من المعاصي وكبرت ذنوبي في عيني وصارت كشوك ينخس جانبي وكوحش مفترس ينهش عظامي

ثم اخذت اصعد بالسرعة التي هبطت فيها وجسمي كما كان وانا على الفراش تماماً ولم تتغير طيات ثيابي مع اني خرقت كرة الارض وسرت ما لا يحصى من الاميال. وفيما انا صاعدة سمعت صوتاً يخاطبني عن بعد شاسع جدًّا ويقول لي « لقد كفرت بالله وصرفت وجهك عنه في الحياة فصرف وجهه عنك في المات فاهبطي اهبطي وابقي وحدك الى الابد » وسمعت صدى الكلمات الاربع الاخيرة متردداً من كل الجهات وحينئذ علت الغوغاء والضوضاء وسمعت مالا يعبر عنه بلسان كانه صوت شلال نياغرا قد مازجته الوف من أصوات المدافع والصواعق والبحار وفوقها كلها صوت تلك الكلمات الاربع وهي « ابقي وحدك الى الابد » وتردّد صداها في الكون كله

ثم استولت السكينة واحمرّ النور واومضت البروق من كل الجهات وأطبقت الهاوية عليّ ولكنني كنت لم أزل صاعدة مع ما كان يعترضني من الموانع والعوائق الشديدة التي كادت تطحن جسمي وتقطع أنفاسي ودامت السكينة مدة طويلة ولم اكن اسمع الاّ صوت مدفع كبير لم اسمع في حياتي صوتاً اقوى منهُ وكان كانه يطلق عليّ مرة بعد اخرى في اوقات متساوية بينها فترات طويلة وكان صوتهُ يمزق جسمي تمزيقاً ثم يزول رويداً رويداً لكن يبقى اثرهُ في نفسي ويزيدني غماً وألماً وتكرر على سمعي مراراً لا تحصى وهو في كل مرة يزيدني الماً وكآبة ثم اخذت اصواته تتردّد باكثر سرعة الى ان دنوت من الارض وشاهدت غرفتي عن بعد وجسدي ملقى على سريري وهو في حالة النزع وحوله الاهل والاصدقاء وعلمت حينئذ اني سأعود الى هذا الجسد وللحال دخلت الغرفة وعدت الى نفسي وانا خائرة القوى

***

وحاولت بكلّ جهدي ان اتكلم او اشير اشارة يفهمها الذين حولي فلم استطع. وكنت اسمع كل كلمة تقال على مسامعي ولكنني كنت احسب الصوت بعيداً جدًّا وحينئذ سمعت الطبيب يقول « قد افاقت » ثم انهُ فتح اجفاني ونظر في عيني . وحاولت جهدي ان اراهُ واريهُ اني رأيتهُ ولكنني لم استطع ذلك بل شعرت كاني راجعة الى الهاوية التي هبطت اليها قبلاً واردت ان استغيث بالطبيب لكي يمنعني من الهبوط وكأن كل جارحة من جوارحي كانت تحاول ذلك ولكنني

لم ارَ ان احداً من الحضور بادر الى اغاثتي ولم اعرف سبباً لاغضاء اعز اصدقائي عني سوى انهم رأوا ان لا امل بنجاتي فقطعوا الرجاء مني

وبقيت على هذه الحال خمس ساعات والنوب تتردَّد عليَّ . وفتح باب الآخرة امامي ست مرات وكنت ادخله فيحيق بي ما لا يعبر عنهُ لسان من الخوف والرعب والقنوط وكنت اشعر كل نوبة انني لو كنت مؤمنةً لنجوت من ذلك واستعضتُ عنهُ بالفرح والابتهاج . وقد اخبرني الذين كانوا حولي بعدئذٍ انني لم ابدِ حراكاً في كل هذه النوبات

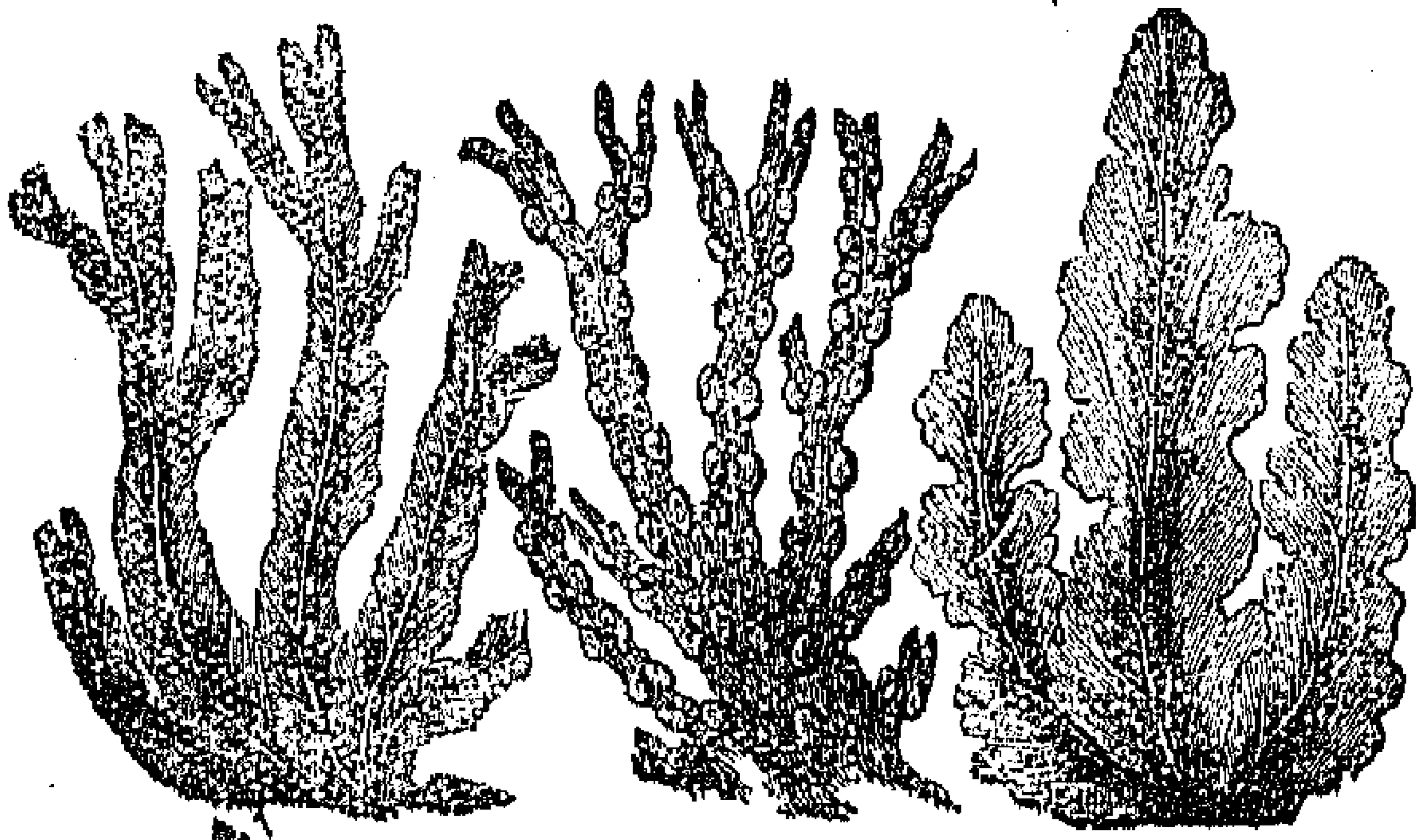
ثم لما خفَّ فعل الحشيش صارت النوبات تقصر والفترات التي بينها تطول وكان الطبيب قد أنشقني بخار العقار المسمى نتريت الاميل لتقوية فعل قلبي لان الحشيش كان قد اضعفهُ . ولما افقت علمت ان صوت المدافع الذي كنت اسمعهُ يتردَّد في اوقات متساوية وانا صاعدة من الهاوية انما هو صوت خفقان قلبي . ولم أشفَ من فعل الحشيش تماماً الاَّ بعد ايام عديدة . انتهى

هذا ولو اقتصر فعل الحشيش على هذه النوب والهواجس والاحلام لقلنا ان ضرره وقتي لاسيما وانهُ لا يفعل هذا الفعل بكل الذين يستعملونهُ ولكن ضرره اشدّ من ذلك وانكى لانه يضعف البنية ويفسد العقل والاخلاق حتى ان الامة اذا شاع عندها استعمال الحشيش لا تلبث ان تستعبد لغيرها من الامم ولا تقوم لها قائمة بعد ذلك بل يسرع اليها الاضمحلال والفناء

نبات البحر

تتشكل الحيوانات البحرية احياناً كثيرة بأشكال النبات كما ترى في الاسفنج والمرجان لا لأن قاع البحر خالٍ منهُ فتقوم مقامهُ بل لغاية اخرى ليس من غرضنا البحث عنها في هذا الفصل الموجز. ونبات البحر كثير لكنهُ قليل الانواع لان اختلاف الانواع تابع لاختلاف المواطن والاقاليم والعوارض الخارجية والنبات ساكن لا ينتقل وتغيرات الماء قليلة فلم تتوافر لهُ الاسباب التي تكثر بها انواعهُ

وتتقسم النباتات البحرية عموماً الى اربعة اقسام الاول لونهُ اخضر الى الزرقة وهو ينمو عند الحد الذي يبلغهُ ماء البحر وقت مدهِ . والثاني لونهُ اخضر حشيشي وهو ينمو عند الحد الذي يبلغهُ ماء البحر وتحتهُ قليلاً . والثالث لونهُ زيتوني وهو ينمو عند اوطإِ حدّ ينحسر



الشكل الاول . تنوعات من العشب البحري

اليه ماء البحر عند جزره . والرابع لونهُ احمر وهو ينمو مغموراً بماء البحر دواماً على اعماق مختلفة

والذين يسكنون عند ساحل البحر يرون الاعشاب البحرية تقذفها الامواج على شاطئهِ فتتراكم ركاماً ركاماً وتنبعث منها روائح خبيثة في غالب الاحيان وهم يحسبونها من النفايات التي لا فائدة منها. الاَّ ان اهل التدبير من سكان آسيا واوربا يجدون فائدة في كل نفاية فيجمعونها ويستخدمونها لاغراض كثيرة ولها عندهم تجارة واسعة يعيش بها الوف من الناس

ومن هذه الاغراض تسميد الارض واستخراج اليود المستعمل في الصناعة والطب وقد تعلف بها المواشي ويستخرج منها شيء كالهلام يطبخ ويؤكل ويستعمل في كثير من الصنائع . ومنها العشب الدقيق الذي يفتل حبالاً حتى يجمد ثم يحلّ وتحشى بهِ المقاعد والوسائد

***

اما استعمال الاعشاب البحرية سماداً فكان معروفاً عند الصينيين واليابانيين منذ عهد قديم ولم يزل شائعاً في بلاد اليابان حتى الآن ولكن الصينيين واليابانيين يأكلون الاعشاب البحرية وهذا صرفهم عن استعمالها سماداً واهالي اوربا ولا سيما اهالي فرنسا يستعملونها سماداً ولكنهم لا يجمعونها من البحر الاَّ في اوقات مخصوصة لئلا تجمع في الوقت الذي تكون فيهِ ملجأً لصغار الحيوانات البحرية فيضر جمعها حينئذ بتلك الحيوانات ويقال نتاجها . والثابت لدى الباحثين « ان الاعشاب التي يطرحها البحر على شاطئهِ سماد جيد الطن منها يساوي مائة غرش اذا كانت رطبة ومائتي غرش اذا كانت جافة وتسمد الارض بها بأن تبسط عليها وتحرث معها »

وفي هذه الاعشاب كثير من الاملاح التي يتوقف عليها خصب الارض ويقال انها تفيد في الزراعة اكثر مما ينتظر من املاحها بالنسبة الى غيرها فيسمد بها نبات البطاطس وذوات الجذور على انواعها والحنطة والاشجار المثمرة كالتفاح ويقال ان الكرنب الذي يزرع حوالي مدينة بنزنس بانكلترا لا يسمد بسماد آخر غير الاعشاب البحرية فتفعل بالارض حالاً ويظهر فعلها بخصب النبات الذي يسمد بها

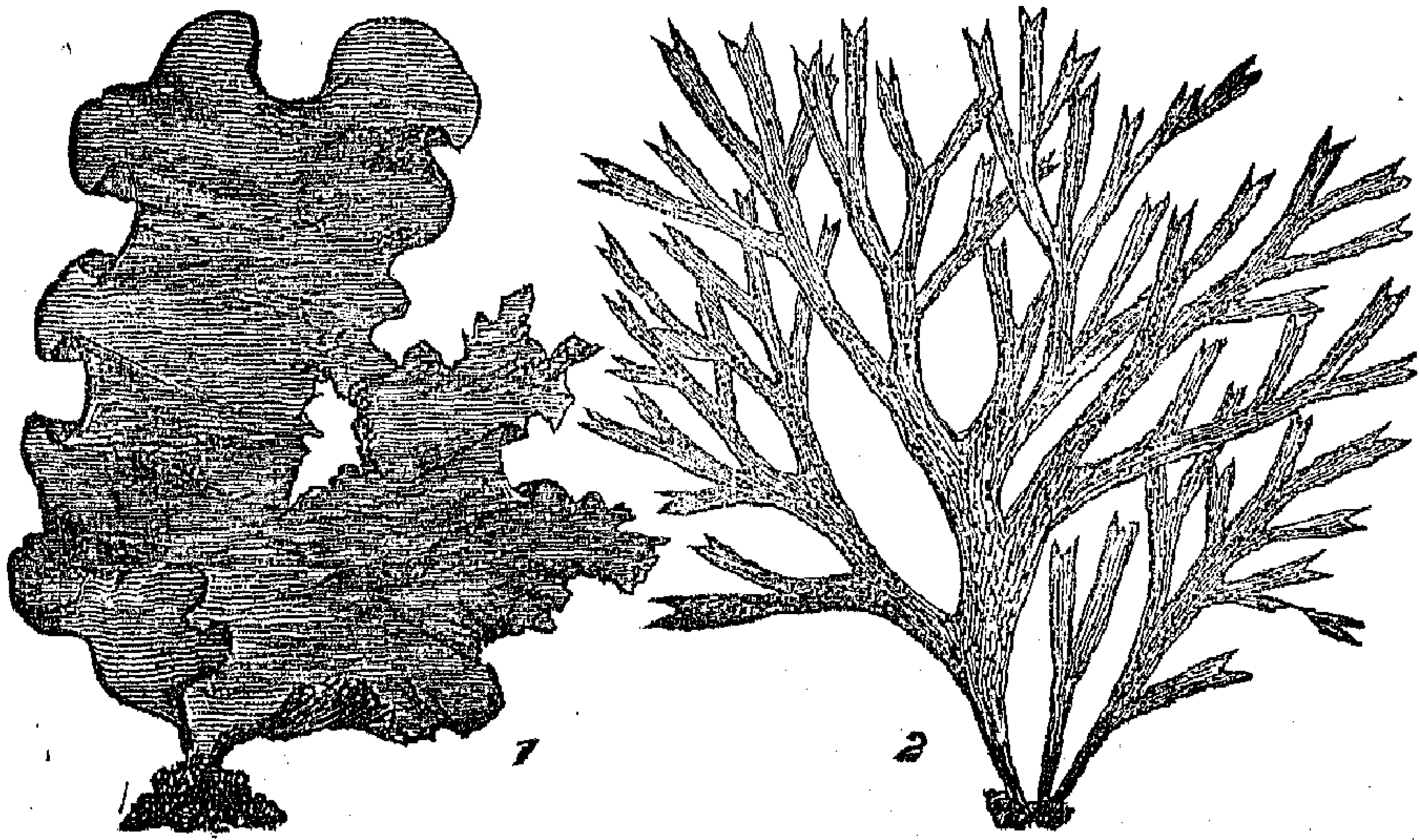
هذا من حيث السماد اما المواد الكماوية التي تستخرج من الاعشاب البحرية فأخصها اليود الكثير الاستعمال في الطب والصناعة وكيفية استخراجهِ ان تجفف الاعشاب البحرية في الشمس وتحرق في حفر غير عميقة فيبقى من كل عشرين قنطاراً من الاعشاب نحو قنطار من مادة صلبة حرّيفة الطعم مؤلفة من املاح كثيرة ومنها ملح فيهِ يود فيستخرج اليود منهُ

ومن الاعشاب البحرية طحالب كثيرة تلين في الماء وتخثره كالصمغ العربي فتستعمل طعاماً مغذياً ودواءً ملطفاً في النزلات الصدرية وهي كثيرة الاستعمال في الصناعة لتقوية ورق الكتابة والمنسوجات وانواع اللبد ويستعملها مستقطرو الاشربة الروحية لترويقها

وهذه الطحالب لا تترك حتى يقذف بها البحر بل تنزع منهُ نزعاً باليد او باداة من الحديد ويكون الطحلب حين خروجهِ من البحر اسود اللون قبيح المنظر فيجفف في الشمس ويبلل

ويجفف ثانية وهلمَّ جرًّا الى ان تقصره الشمس. ولا بدَّ من ان يبلل بماء البحر لان الماء العذب يذيبه. ويتغير لونه وقت قصره من الاسود الى الاحمر فالابيض الضارب الى الصفرة وهو اللون الذي تراه فيه

والاعشاب البحرية التي تستعمل طعاماً كثيرة في بحار آسيا واوربا واميركا وتستعمل في بلاد الصين واليابان وسائر بلدان المشرق المجاورة للبحار والبلدان الاوربية والاميركية ومنها طحلب ارلندا والكراجين المرسوم في الشكل الثاني وطحلب سيام وهو يشبهه ويرد في المتجر قطعاً رقيقة متشعبة كالشكل الثاني شفافة لدنة تلين في الماء وتجعله غروي القوام. والمادة الجلاتينية المعروفة عند علماء البكتيريا باسم اغار اغار وهي المستعملة لاستنبات المكروبات مستخرجة من الاعشاب البحرية في شبه جزيرة ملقا. وأكثر البلدان اعتماداً على هذه الاعشاب والمادة الغروية المستخرجة منها بلاد يابان ولها فيها تجارة واسعة واليابانيون ماهرون في استخراجها من البحر وقصرها واستخراج المادة الغروية منها



الشكل الثاني طحلب الكراجين — الشكل الثالث البهق البحري

وأهالي انام والبلاد التابعة لفرنسا يجمعون كثيراً من طحالب البحر ويطلقون عليها اسم روكواي بقول البحر ويأكلونها او يستخرجون منها مادة غروية تؤكل محلاة بالسكر كالجلاتين المعروف بغراء السمك. وأهالي الصين والبلاد المجاورة لها يستعملون اعشاب البحر كالعقاقير الطبية (كما كان اهالي اوربا يستعملونها قبل استخراج اليود منها) فوق استعمالهم لها طعاماً وهم يجمعون مقادير كبيرة منها كل سنة حتى كادت تنفد من بحارهم ولهم اساليب مختلفة في جمعها ويأتيهم شيء كثير منها كل سنة من بلاد يابان والبلدان المجاورة وتنقل الى عواصم بلادهم حتى البعيدة عن البحر مئات من الاميال فيأكلونها مطبوخة اومتبلة ويستخرجون الهلام منها ويأكلونه ويستعملونه في الصناعة. وقد قسم الدكتور روي الاعشاب البحرية الى ٢١٧٩ نوعاً عدا انواع الطحالب.

المعادن في غذاء النباتات

من الامور المشهورة بين الباحثين وقراء المجلات العلمية ان النباتات تنمو نمواً طبيعيًّا اذا اشتمل غذاؤها على العناصر العشرة الاساسية . واكثر هذه العناصر توجد في الهواء والماء والاسمدة التي يستعملها الفلاحون والبستانيُّون وغيرهم من المشتغلين بالزراعة . فكل من هؤلاء يعرف ان النترات والفصفات والسلفات وغيرها تحتوي على عناصر لا بدَّ منها في تغذية النباتات. وكثيرون يطلعون على اسمائها في الاعلانات التي تنشر عن تركيب الاسمدة الطبيعية والصناعية. يقابل ذلك في اغذية الحيوانات المواد الزلاليــة كالبيض والنشوية كالسكر والدهنية كالزيوت والادهان على اختلافها . ولكن الباحثين في العصر الاخير كشفوا عن حقيقة جديدة كبيرة الشأن في علم الاغتذاء خلاصتها ان الانسان لا يعيش بالخبز وحده وأن غذاء الحيوان الكامل يجب ان يشمل شيئاً آخر عدا الزلاليات والنشويات والادهان والاملاح والماء . وقراء هذه السطور يعرفون ان هذه المواد الاضافية هي المواد المعروفة بالفيتامينات . بل قد كشف الباحثون كذلك عن أثر المفرزات التي تفرزها الغدد الصماء في تمثيل الغذاء الذي نأكلهُ أي في استعمالهِ في بناء الاعضاء . فقد كشفوا مثلاً عن وجود عنصر اليود في مفرزات الغدة الدرقية وعرفوا اثرهُ في البناء والنمو فتلا ذلك صنع مادة تشتمل على هذا الافراز الحاوي لليود تدعى ثيروكسين . وهذا الاسم منسوب الى اسم الغدة الدرقية باللغة الانكليزية (Thyroid)

هذا المثل الاخير يبين للقارىء أثر مقدارٍ ضئيلٍ جدًّا من بعض المواد الكيماوية في نموّ الجسم نموًّا صحيحاً. وكان من أثر الكشف عنهُ في حياة الحيوان ان علماء النبات تنبهوا الى ضرورة البحث بحثاً علميًّا مدققاً في مسألة اغتذاءِ النباتات وهل هو يعتمد فقط على العناصر العشرة الاساسية المعروفة او يجب أن يشتمل كذلك على مقادير ضئيلة جدًّا من بعض المواد الكيماوية لكي يكون نمو النباتات نموًّا صحيحاً ؟ وما هي تلك المواد ؟

لقد كشف التحليل الكيماوي عن قائمة طويلة من العناصر تدخل في تركيب اجسام النباتات ولكن وجود هذه العناصر فيها لا يؤخذ دليلاً على ان كلاًّ منها حتميٌّ في غذائها لا يُستغنى عنهُ. فما الطريقة الى التفريق بين العناصر التي يُستغنى عنها والعناصر التي لا مندوحة عنها ؟ الطريقة العلمية المنطقية لمعرفة ذلك هي زرع نبتةٍ معينةٍ في تربةٍ خاليةٍ من هذا العنصر المعين ومراقبة نموها .. ثم اضافة العنصر الى تربتها ومراقبة نموّها كذلك ثم الموازنة بين نموها اولاً ونموها ثانياً

على ان التربة كثيراً ماتحتوي على مقادير ضئيلة جداً من عناصر ومركبات كيماوية تتعذر ازالتها بل يتعذر الكشف عن بعضها بالكواشف الكيماوية المعروفة . ولما كان الغرض من هذه التجربة إزالة كل اثر — مهما يكن ضئيلاً — لهذه المواد لكي لايلتبس اثرها علينا بأثر العنصر الذي تحت البحث فالتربة لاتصلح وسطاً لهذه التجربة

فعمد العلماء عندئذٍ الى زرع النبتة في ماء مقطر اضيفت اليه المواد اللازمة لنموها أي مركبات العناصر العشرة الاساسية مثل نترات الصودا وسلفات المغنيسيوم وسلفات النشادر وغيرها فيستطيعون كذلك السيطرة على التجربة باضافة العناصر التي يريدونها بالمقادير اللازمة وازالة العناصر التي يريدونها كذلك . ويضاف الى كل لتر من السائل سنتيمتر مكعب من محلول طرطيرات الحديد قوته نصف في المائة كلَّ يوم مازالت النبتة صغيرة حتى تبقى خضراء . فتمتص جذورها من المحلول الغذائي العناصر التي فيه وتتناول من اكسيد الكربون الثاني في الهواء ومن الماء عناصرَ الاكسجين والهدروجين والكربون

فجرياً على هذه التجربة التي يستعمل فيها ماء مقطر واوانٍ زجاجية معقمة منعاً لتطرق أي خطاءٍ اليها ثبت للباحثين ان النباتات تحتاج الى مقادير ضئيلة جداً من عناصر المنغنيس والزنك والبور — وربما غيرها — لكي يكون نموها صحيحاً لاتشوبهُ علة ما

فالبور عنصر مشهور معروف يستعمل في محلول الحامض البوريك لغسل العيون وتطهيرها وفي مسحوق البورق لمعالجة الجراح ومنع التقرّح بين الابهام وهو كذلك سامٌّ في بعض الاحوال . فانك اذا رششتَ بضعة ارطال من البورق في ما مساحتهُ فدان من الارض المزروعة بطاطس فتك بالنباتات كلها . وقد حدثت نكبة من هذا القبيل من بضع سنوات اذ رُشَّ في ارض مزروعة بطاطس سمادٌ ثبت فيما بعد انهُ يحتوي على بورق فتلفت المزروعات كلها . ومع ذلك فالنباتات تحتاج الى مقادير ضئيلة جداً منهُ لكي يكون غذاؤها كاملاً ونموُّها صحياً

وقد ثبتت حاجة نبات الطماطم الى عنصر البور في التجربة التالية : أُخذت نبتتان من نبات الطماطم وزرعت كل منهما في سائلٍ مغذٍ يشتمل على كل العناصر الغذائية التي تحسب عادة لازمة لنمو النباتات وكان السائلان متماثلان في كل شيء الاَّ في وجود عنصر البور فيهما

ففي السائل الاول لم يضف شيء من البور واما السائل الثاني فاضيف اليه مقدار من البور حتى صارت نسبته فيه جزءاً من البور لكل ٢٠٠٠٠٠٠ جزء من الماء . ثم قُلبت التجربة . فكانت النتيجة ماتراه في الصورة المقابلة من ضمور النبتة التي زرعت في سائل مغذٍّ خالٍ من البور ونمو الاخرى التي اضيف الى سائلها وهو مثل السائل الاول تماماً مقدار قليل منهُ

ومع ان قدر البور في الماء لم يبلغ الاَّ جزءاً من مليوني جزء من الماء فان النبتة لم يتعذر عليها الاحساس بوجوده وامتصاصه . ان مثلها في ذلك مثل رجل يتناول حساءه في كل ٣٠ لتراً

منهُ حبة حمّصٍ واحدة ! فاذا زاد مقدار البور الذي في السائل حتى تصير نسبتهُ الى مقدار الماء نسبة ١٠ اجزاء الى ٢٠٠٠٠٠٠ جزء صار السائل المغذي ضارًّا بالنبتة. وهذا منتظر لما يعرف عن اثر البورق الضار المرشوش على نبات البطاطس كما تقدم. ولكن الامر الغريب ان النبتة تكون اسوأ حالاً من غير بور على الاطلاق منها اذا زاد البور عن مقداره الصالح

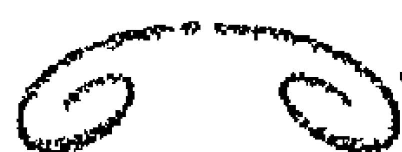
اما النبتة النامية في سائل خالٍ من البورق فيقف جذعها عن النموّ طولاً لأن البرعم النهائي يموت. كذلك تموت انسجة الجذع الموصلة للسوائل الحيوية. ولما كانت هذه الانسجة مؤلفة من انابيب دقيقة تنقل السكر الذي ركّب في الاوراق الى الجذع ليخزن فيهِ فان هذه الانابيب تجفّ وبجفافها تصاب صحة النبتة بأذى كبير

ذلك انهُ متى انحصر السكر في الاوراق التي تركبهُ تحوّل نشاءً فتكثف الاوراق وتتلف اطرافها كما ترى في الصورة. وهذه الحالة تشبهُ مرضاً نباتيًّا يُدعى «التفاف الاوراق» (roll-leaf) ينجم عن تلف الانابيب الموصلة فيتجمع النشاء في الاوراق بدلاً من الانابيب

***

ولا بد من بذل عناية كبيرة في جعل التجربة خالية من الخطاءِ. فأحد الباحثين وجد ان الضرر الناجم عن خلوّ الغذاء من البور لم يظهر في تجربتهِ. ولدى التدقيق وجد انهُ استعمل ماءً من حنفية بدلاً من ماء معقم. فلما استعمل الماء المعقم في السائل المغذي ظهر لديهِ ان خلو السائل من البور يوقف النباتات عن النمو. ثم اضاف مقدار ضئيلاً من البور الى هذا السائل فعادت النباتات الى النمو. آية ذلك ان ماء الحنفية كان يحتوي على قدرٍ ضئيلٍ جدًّا من البور يكفي حاجة النبات اليهِ. ولكن الماء المعقم كان خالياً منهُ

اما دهاءُ النبتة في استعمال البور اين وجد حولها فيظهر من الحادثة التالية. زرعت منذ سنوات طائفة من نباتات البطاطس في اناء خزفي مُلىء برمل الكوارتز. وكان هذا الرمل يُرَشُّ من حين الى آخر بسوائل مغذية تحتوي على العناصر اللازمة لنمو النبات الاّ البور. فنمت النباتات التي زرعت اولاً في هذا الاناء نموًّا طبيعيًّا. ثم استؤصلت وزرعت طائفة جديدة مكانها فذوت. ولم يكن يعرف مقام البور حينئذٍ في تغذية النباتات. فلما عُرف ادرك الباحثون ان في طلاء الاناء الخزفي قليلاً من البور امتصتهُ النباتات الاولى ولم تبقِ عليهِ. فلما زرعت طائفة ثانية من النباتات لم تجد عنصر البور في السائل التي تتغذى بهِ ولا في رمل الكوارتز ولا في طلاء الاناءِ فجفت وذوت





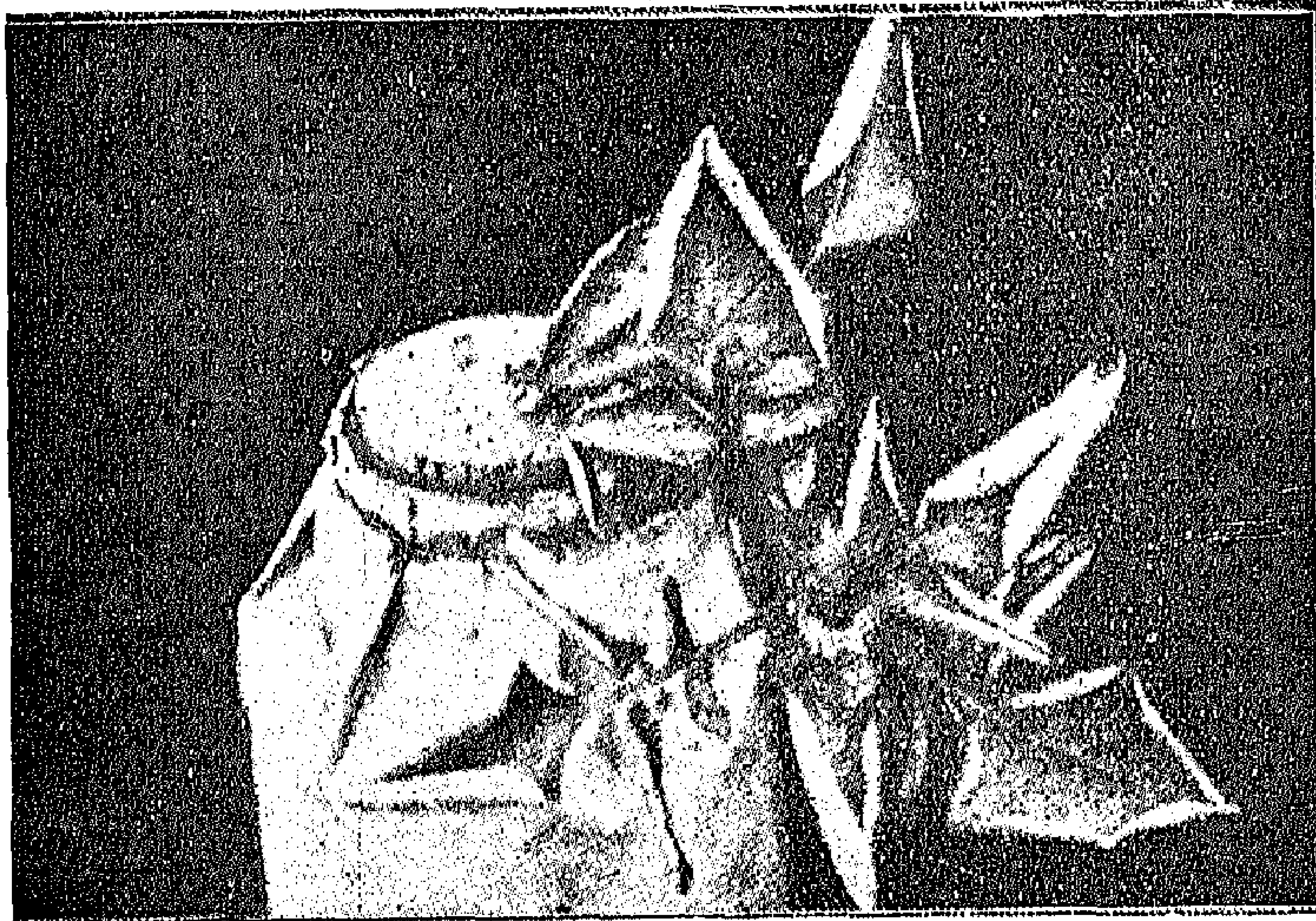
الصحة والضعف

نبتتان من نبات الطماطم مزروعتان في سائلين مغذيين متماثلين في كل شيء الاَّ فيما يحتويان عليهِ من البور . فالنبتة التي الى اليمين مزروعة في سائلٍ مغذٍ يحتوي على مقدار ضئيل من البور فهي نامية مورقة والثانية مزروعة في سائل مغذ مثل الاول ولكنهُ خالٍ من البور فهي ضامرة سقيمة

امام الصفحة ٤٤



نبتتان من نبات البطاطس مزروعتان في رمل الكوارتز وتغذى كل منهما بسائل مغذ واحد الاَّ ان السائل الذي يغذي النبتة التي الى يمين القارىء يضاف اليه مقدار ضئيل من محلول البور وأما الثانية فلا . والفرق ظاهر في نموّها



نبتة من البطاطس تغذى بسائلٍ مغذٍّ خالٍ من البور فتلتف اوراقها كما ترى مفصلاً في المقال

امام الصفحة ٤٥

احساس النبات واستجابته

العادة والذاكرة في النبات

مرادي ان ابيّن لكم بنوع عام كيف ان التغيرات التي تحدث حول النبات تؤثر فيهِ وتجعلهُ يتحرك ببعض الحركات ثم ابين ان ما يصدق على التغيرات الوقتية التي تحدث في النبات ونسميها حركات يصدق ايضاً على التغيرات الدائمة التي نقول انها بنائية اي في بنية النبات

وعندي انهُ اذا كان درس حركات النبات يتناول المنبهات وفعلها بهِ فالتغيرات الحادثة في بيئتهِ تجري هذا المجرى ويجب ان يبحث في الموضوعين على اسلوب واحد ولهذا شأن كبير لانهُ يدل على ان ما نراهُ في حركات النبات مما يشير الى مبدإ العادة او الذاكرة لهُ محلٌّ في بناء النبات وعليهِ يتمشى تكوُّن الحي من البيضة . ولقد حاول كثيرون ربط الذاكرة بالوراثة وسأُحاول انا ايضاً ذلك على اسلوب آخر وهو وراثة الصفات المكتسبة ولو حسبهُ بعضكم من الامور التي نُقِضت

كتب ابي (تشارلس دارون) سنة ١٨٨٠ في كتابهِ عن حركات النبات « انهُ يستحيل ان لا ندهش من المشابهة بين حركات النبات المذكورة آنفاً وكثير من الحركات التي تتحركها الحيوانات الدنيا على غير ادراك منها » . وقد وجَّه سابق الانظار في العام السابق الى المشابهة الجوهرية بين تأثر النباتات وتأثر الحيوانات . والآن لا نقول ان النبات يتكلَّم كما يقال في قصص الاولاد ولكننا نقول ان النباتات والحيوانات متشابهة في انفعالها بالمؤثرات وأن ذلك صار من الامور المتعارفة

ومما يستغرب في امر المؤثرات ونتائجها ان مقدار الاثر لا ينطبق دائماً على مقدار المؤثر ولكن لا وجه للاستغراب لاننا نعرف المؤثر والاثر الذي ينتجهُ ولا نعرف الامور المتوسطة بينهما في تركيب الجسم الحي كما ان قذف القنبلة من المدفع لا يساوي فعل الكبسول الذي يحرق الذخيرة بل يزيد عليهِ كثيراً لانهُ ناتج عن القوى المذخورة في حبوب البارود . وما يقال عن فعل المؤثرات بالنبات يقال عن فعلها بالحيوان

اي التغيرات التي تحدث في بنية النبات والحيوان تبعاً للمؤثرات . رأى كلبس ان نوعاً من الفطر ينمو على اجسام الذباب الميت ويبقى نامياً ست سنوات متوالية من غير ان تظهر فيهِ اعضاء

ملخصة من خطبة الرآسة لفرنسيس دارون رئيس مجمع تقدم العلوم البريطاني الذي التأم في ٢ سبتمبر سنة ١٩٠٨

التوليد ثم اخذ قطعة منهُ وزرعها في مكان آخر فظهرت فيها اعضاء التوليد حالاً

وزُرع نوع من الطحلب الاخضر في سائل فيهِ قليل من مادة مغذية فجعل ينمو بانقسام الحويصلات . وزُرع في ماء نقي في نور ساطع فنما على اسلوب آخر بتزاوج دقائقهِ . ومن ذلك ان نوعاً آخر من النباتات الدنيا اذا زرع في يوم رطب انتج بزوراً بوضعهِ في الماء إما في النور او في الظلام ولكنهُ اذا زرع في محلولٍ معلوم لم ينتج بزوراً الاَّ اذا وضع في الظلام . ومن النبات ما يتغير لون زهره من الازرق الى الابيض ومن الابيض الى الازرق حسب تغير احوال زراعته وتتغير الازهار على صور مختلفة بتغير الاحوال المباشرة للنبات

وظاهر من ذلك ان الاثر يبقى ثابتاً في النبات ويجري النبات عليهِ ولو زال المؤثر كانهُ يتذكرهُ وينفعل بهِ وهذا اول اصل طبيعي للذاكرة . وما يصدق على النبات من هذا القبيل يصدق على الحيوان بنوع عام فان احوال الحيوانات العليا حتى الانسان نفسهِ تتوقف كثيراً على تاريخها فحالة الواحد منها تتوقف على حالتهِ الفسيولوجية الحاضرة التي اوصلتهُ اليها المؤثرات التي اثرت فيهِ والانفعالات التي انفعل بها والفرق بين الحيوانات العليا والدنيا من هذا القبيل انما هو في الكم لا في الكيف

ومن النبات ما تذبل اوراقهُ ليلاً كالسنط ثم تنتعش نهاراً فيقال انهُ ينام ليلاً ويستيقظ نهاراً وان ذلك حادث من فعل النور بهِ كما يفعل بألواح التصوير وبالراديومتر . ولكن اذا وضعنا هذا النبات نفسهُ في غرفة مظلمة فان اوراقهُ تذبل فيها ليلاً وتنتعش نهاراً ولو لم تر نور الشمس فتفعل ذلك بحكم العادة اي ان تعاقب النهار والليل على ذلك النبات اوجد فيهِ عادة يعود اليها كل يوم. وحيث ان المؤثر الخارجي قد زال والنبات في الغرفة المظلمة فالذي اثر فيهِ هو مؤثر داخلي ولذلك يمكن تعريف العادة بانها نتيجة توالي المؤثرات وتوالي آثارها حتى ترتبط تلك الآثار ارتباطاً يجعلها تتوالى من نفسها ولو زالت المؤثرات

وهذا يشبه المثل الذي فرضهُ هربرت سبنسر وهو انهُ اذا وجد حيوان مائي بسيط يقبض اهدابهُ اذا لمستها سمكة او قطعة من نبات البحر فاذا صارت الاسماك والاعشاب تلمسهُ في النور صار اللمس والنور يؤثران فيهِ تأثيرين متصلين في وقت واحد ثم يصير يتأثر من النور وحدهُ لانهُ يعلقهُ بالمؤثر الآخر ويصير ينقبض بالنور ولو لم يلمس

وقد بيَّن جنس اصل الذاكرة في الحيوانات الدنيا كالنقاعيات فاذا صببت ماءً فيهِ لَعَلٌ على حيوان من هذه الحيوانات الدنيا اثَّر فيهِ اولاً اثراً غير ظاهر واذا واظبت على صبِّ ذلك الماء زاد الاثر فالتوى الحيوان الى جانب من جانبيهِ واذا كرَّرت صبَّ الماء دار الحيوان وغيَّر جهة سيرهِ ثم اذا طال صبُّ الماء ايضاً عاد الحيوان الى انبوبهِ الذي خرج منه. واذا تكرَّر صبُّ هذا الماء عليهِ صار ينفعل الفعل الاخير اي يرجع الى انبوبه حالما يصيبهُ الماء من غير ان يتدرَّج

على الحالات الاربع المار ذكرها . اي ان الشيء اذا تكرَّر اسرع فعلهُ واسرع الوصول الى النتيجة الاخيرة وهذا نفس ما يحدث في الذاكرة وائتلاف الافكار واحراز المعارف في الناس أنفسهم

وقد اوضح كيبل فعل العادة بالحيوانات الدنيا من مراقبته طبائع حيوانات صغيرة تشبهُ الدود توجد على شواطيء برتني حيث المدُّ والجزر فاذا كان الجزرُ خرجت هذه الحيوانات واجتمعت في بقع خضراء فاذا عاد المد وغطاها عادت الى مخابئها . ثم نقلت هذه الحيوانات الى حوض الحيوانات المائية فبقيت مدة تختفي في زمن المد مع انها بعيدة عن فعلهِ كأنها تفعل ذلك بعادة تمكنت منها

وعادات الانسان من هذا القبيل فاذا اعتاد أن يسير في طريق كل يوم ويدور منها كلما وصل الى نقطة معلومة فانهُ يصير يدور كلما وصل الى تلك النقطة على غير انتباه ولا يفسر ذلك قولنا ان المحرك الذي يحركهُ للسير كل يوم يكون من مقتضاهُ أن يصل الى تلك النقطة ويعود منها كمن يأخذ تذكرة ذهاب وإياب بسكة الحديد وانما يفسر رجوعهُ بأنهُ نتيجة اتصال الافعال العصبيَّة بعضها ببعض من قبيل ائتلاف الافكار . وعلى هذا النمط يستيقظ الانسان في ساعة معلومة صباحاً اذا اعتاد ذلك وعليهِ أيضاً تجري افعال النبات التي تنتاب في اوقات معلومة كذبول الاوراق ليلاً أي انها استمرار فعل مؤثر زال وبقي أثرهُ

وقد يعترض على ذلك بان ائتلاف الافكار يقتضي وجود الاعصاب والنبات لا اعصاب لهُ . ولكن لا ينكر أن في النبات خاصتين على الاقل من خواص الحيوان الاولى شدة التأثر ببعض المؤثرات والثانية نقل هذا التأثر من جزء الى آخر من أجزاء النبات . نعم ليس في النبات مجموع عصبي مركزي وليس فيه الا نظام مركَّب من النويَّات ولكن لهذه النويات بعض خواص الخلايا العصبية ولبعضها خيوط تفعل فعل الاعصاب وقد قال سبنسر « أنهُ كلما تأثر العصب بمؤثر ما صار اقبل للتأثر بذلك المؤثر » أفلا يصدق ذلك على النباتات كما يصدق على النقاعيات . وقد أثبتنا انهُ يبقى في النبات أثر المؤثرات الخارجية كما يبقى في الحيوان فلا مانع يمنع ائتلاف هذه المؤثرات في النبات كما تأتلف في الحيوان

وربَّ معترض يقول ان ائتلاف المؤثرات يقتضي وجود شيء من الوجدان أي شعور الحيوان بأنهُ موجود . ويستحيل علينا أن نعرف هل يشعر النبات انهُ موجود او لا يشعر ولكن ناموس الاتصال بين الاحياء يقتضي ان يوجد فيها كلها شيء من القوة العقلية واذا صحَّ ذلك وجب علينا ان نعتقد ان في النبات شيئاً من الوجدان الذي فينا

ومذهبي انهُ لو اعتبرنا التأثر بالمؤثرات الخارجية فالنبات والانسان من قبيل واحد لا فرق بينهما ولكن اذا نظرنا الى تصرف النبات والانسان بهذه المؤثرات وجدنا الفرق بينهما كبيراً جداً . وارى نفسي مضطراً الى القول بأن التذكر في كل الاحياء يتوقف على التغيرات التي تحدث في البروتوبلازم ولذلك يجوز ان تستعمل هذه التغيرات دليلاً على الافعال التي يقال لها عادات

نظرنا في ما يكون في الحركات من الذاكرة وقد ابنت ان التغيرات التي تحدث في بنية الاجسام هي انفعالات ناتجة عن مؤثرات مثل المؤثرات التي تحدث التغيرات الوقتية. وعندي ان اوضح امثلة العادة موجود في ابنية الاجسام الحيّة وانفعالها بالمؤثرات الخارجيّة فالحي يتكوّن من جرثومة اصلية بسلسلة متتابعة من النمو والانقسام وكل حلقة من هذه السلسلة تتبع التي قبلها كما تتابع الاعمال التي تعمل بمجرّد العادة. وما التولّد سوى نوع من العادة اي انهُ سلسلة من الافعال يتلو بعضها بعضاً بعد زوال الفواعل التي كانت تفعلها اصلاً وبين التولد والعادة مشابهة حقيقية لاوهمية ولذلك قلت ان للذاكرة محلاً في بناء الاجسام كما لها محل في الاعمال الوقتية التي تعملها الاجسام الحيّة. ولا ينكر ان في ادوار التولد الصفتين اللتين تكونان في العادة وهما الثبوت حتى يصير العمل آلياً والتغير حتى يمكن تغيره ولو قليلاً. فان العادة لا تكون ثابتة دائماً بل قد يعتريها التغير على اوجه مختلفة فقد يُنسى بعضها وقد يضاف اليها انفعالات جديدة. وكذلك التولد فان الدرجات الاولى منهُ تجري على نسق واحد كأنَّ امورها كلها ثابتة والدرجات الاخيرة كثيرة التغير كأنَّ كثيراً من امورها متغير. وقد ابان والدي انهُ « اذا حسبنا ان الانواع تنوعات ثابتة الخواص حقّ لنا ان ننتظر تغيراً في اعضائها التي تغيرت منذ عهد قريب ولذلك فالصفات التي تميز النوع اكثر تغيراً من الصفات التي تميز الجنس ». وهذا يصدق على العادة فاذا اعتاد رجل من صغره ان يكرر جملة معلومة ثم زاد عليها في كهولته بعض الكلمات فانهُ يجد تغيير الزيادة أسهل من تغيير الاصل

ومن المقرر ان الحيّ الذي يتولد من بيضة يمر في نموه على الاطوار التي مرَّت عليها اسلافهُ في سلسلة نشوئها. وهذا يماثل ما يحدث في الذاكرة فكم من مرة نحاول ان نتذكر بيتاً من قصيدة فلا يخطر على بالنا ما لم نتلُ القصيدة من اولها الى ان نصل الى ذلك البيت كأنَّ كل بيت منها ينبه الذهن الى البيت الذي بعدهُ

وقد ذهب هرنج الى ان الذاكرة والوراثة من قبيل واحد وقال « ان بين ما انا عليهِ اليوم وما كنت عليهِ امس الليلَ والنومَ وفقدَ الشعور ولا موصل بينهما الاَّ الذاكرة » وكذلك يوجد فاصل بين كل حي وما يتولد منهُ ولا يصل بينهما الاَّ الذاكرة الموجودة في خلايا الجراثيم التي يتولد الحي منها. وكل حي متصلٌ بالاصل الذي يتولد منهُ بالذاكرة. وخلايا الجراثيم التي يتكوَّن الجنين منها متصلة بالجسم كلهِ حتى تضاف اليها آثار جديدة كلما فعلت الفواعل بالجسم الذي هي منهُ وهذا يضطرنا الى التسليم بمذهب الوراثة الجسدية او وراثة الصفات المكتسبة. ولهذا الموضوع أي لوراثة الصفات المكتسبة شأن كبير في وراثة نتائج التعليم والتهذيب او التغرير والتضليل او التحسين والتشويه او الاستعمال والاهمال. وقد تكون وراثة الصفات المكتسبة اصلاً اساسيًّا في النشوء والارتقاء

حركات النبات

قال علماء الطبائع ان الحيوان حيّ متحرك والنبات حي غير متحرك والجماد لاحي ولا متحرك. وقد خالفهم بعض الفلاسفة المتأخرين فقالوا ان مبدأ الحركة بل مبدأ الحياة موجود في كل الاجسام حتى الجماد. وقام الآن عالم هندي وهو الاستاذ السر جغادس بوز وصنع آلة دقيقة تظهر بها حركات النبات وانهُ يتأثر بالمؤثرات الخارجية كالمخدرات والمنبهات كما يتأثر الحيوان. والَّف رسائل في هذا الموضوع اطلعنا على واحدة منها فوجدنا ادلتها سديدة. ثم التى خطبة في المكتب الهندي بمدينة لندن موضوعها وحدة الحياة كان لها وقع عظيم في النفوس. وكان قد انشأ معهداً علمياً في مدينة كلكتا لدرس حركات النبات وانفعاله بالحر والبرد والنور والظلمة وصنع آلة تشعر بهذا الانفعال وتدونه أمام عين الرائي سواء كان النبات بقلاً صغيراً او شجراً كبيراً. وهذه الآلة عجيبة في دقتها كما سيجيء

ومما قالهُ هذا العالِم في خطبتهِ المشار اليها ان درس افعال الاحياء البسيطة كالنبات يوصلنا الى حل عقد الحياة الحيوانية بل الى كشف غوامض الحياة الانسانية والى معرفة القرابة بين حياتنا والحياة النباتية إن كان ثمَّ شيء من القرابة. وهذا الموضوع ليس من الامور النظرية التي تختلف فيها الآراءُ بل هو أمر فعلي حسي يمكن اثباتهُ بالمشاهدة. وشهادة النبات فيهِ صريحة واضحة لا تقبل الريب مبنية على معرفة المؤثرات التي تؤثر فيهِ وعلى رؤية انفعالهِ بها ومقدار هذا الانفعال. ولما كان الانفعال طفيفاً جداً وجب ان تكون الآلة التي تظهرهُ غاية في الدقة وهي كذلك فانها تشعر بكل نبضة تنبضها الزهرة او الورقة التي يوضع طرفها عليها انفعالاً بالمؤثرات الخارجية من حر أو برد أو نور أو ظلمة أو مادة دوائية. وتدون شعورها هذا في خريطة أو تظهر بأمواج النور على لوح يراهُ الرائي مكبراً واضحاً فهي قياس حيوية النبات وانفعالهِ بالمؤثرات الخارجية. فاذا كان هناك ما يهيج النبات كانت نبضاته قوية كبيرة واذا كان ما يسكنهُ ضعفت نبضاته وصغرت واذا مات انقطعت تماماً. فالايثر يخدرهُ كما يخدر الحيوان. ثم بعد مدة يتبخر الايثر فيزول فعله المخدر فيستفيق النبات ويعود نبضهُ الى حاله. ولكنهُ اذا عولج بمادة تسمهُ بدل الايثر انقطع نبضهُ تماماً ولم يعد. فيدل ذلك على ان الحياة النباتية مثل الحياة الحيوانية تماماً من هذا القبيل لان الحيوان والنبات ينفعلان على اسلوب واحد ينامان ويستيقظان ويتخدران ويفيقان ويسمَّان ويموتان على حدّ سوى وتصيبهما غمرات الموت على اسلوب واحد. ومن المرجح ان يكون في النبات مجال واسع لمعرفة تأثير العقاقير الطبية فتمتحن في النبات قبل امتحانها في الحيوان

ولا يخفى ان نمو النبات بطيء جداً في حركته فالحلزونة التي يضرب المثل في بطء حركتها تسير اربع بوصات في الدقيقة من الزمان ولكن حركة النبات ابطأ من حركتها جداً فانهُ لا ينمو اربع بوصات في اقل من ستة آلاف دقيقة أو ماية ساعة غير ان الآلة التي استنبطها السر جغادس بوز تكبر حركة النبات عشرة آلاف مرة فالمليمتر الواحد يظهر بها عشرة آلاف ملليمتر أي عشرة امتار

وأجزاء الآلة وكيفية استعمالها مبينة في الاشكال المقابلة فالشكل الايسر من الاعلى صندوق فيهِ إبرة مغنطيسية قائمة على تتورٍ أحدُ طرفيها وهو الاقصر متصل بسلك وهذا السلك متصل بورقة نبات من جنس الجرانيوم أو العطر والطرف الآخر وهو الاطول متصل بمرآة صغيرة. وأمام المرآة مصباح يقع نورهُ عليها. فاقل حركة في ورقة النبات تؤثر في الابرة المغنطيسية فتتحرك المرآة التي في طرفها الآخر ويكون النور المنعكس عنها واقعاً على حاجز اسود بعيد ومتحرك أمام النور كما ترى في الشكل الذي تحت الشكل الاول وفي الشكل الايمن والشكل الذي تحتهُ أي تكون حركة النور على الحاجز ناتجة عن حركة النبات في نموهِ او انفعاله بالفواعل الاخرى من حر وبرد ونور وظلمة وأنواع العقاقير التي تؤثر فيهِ

وهذه الآلة مرسومة كلها في الشكل الاسفل وورقة الجرانيوم مربوطة بملزمة وهذا الربط لا يمنعها من ان تنفعل بالعوامل الخارجية انفعالاً يؤثر في المرآة

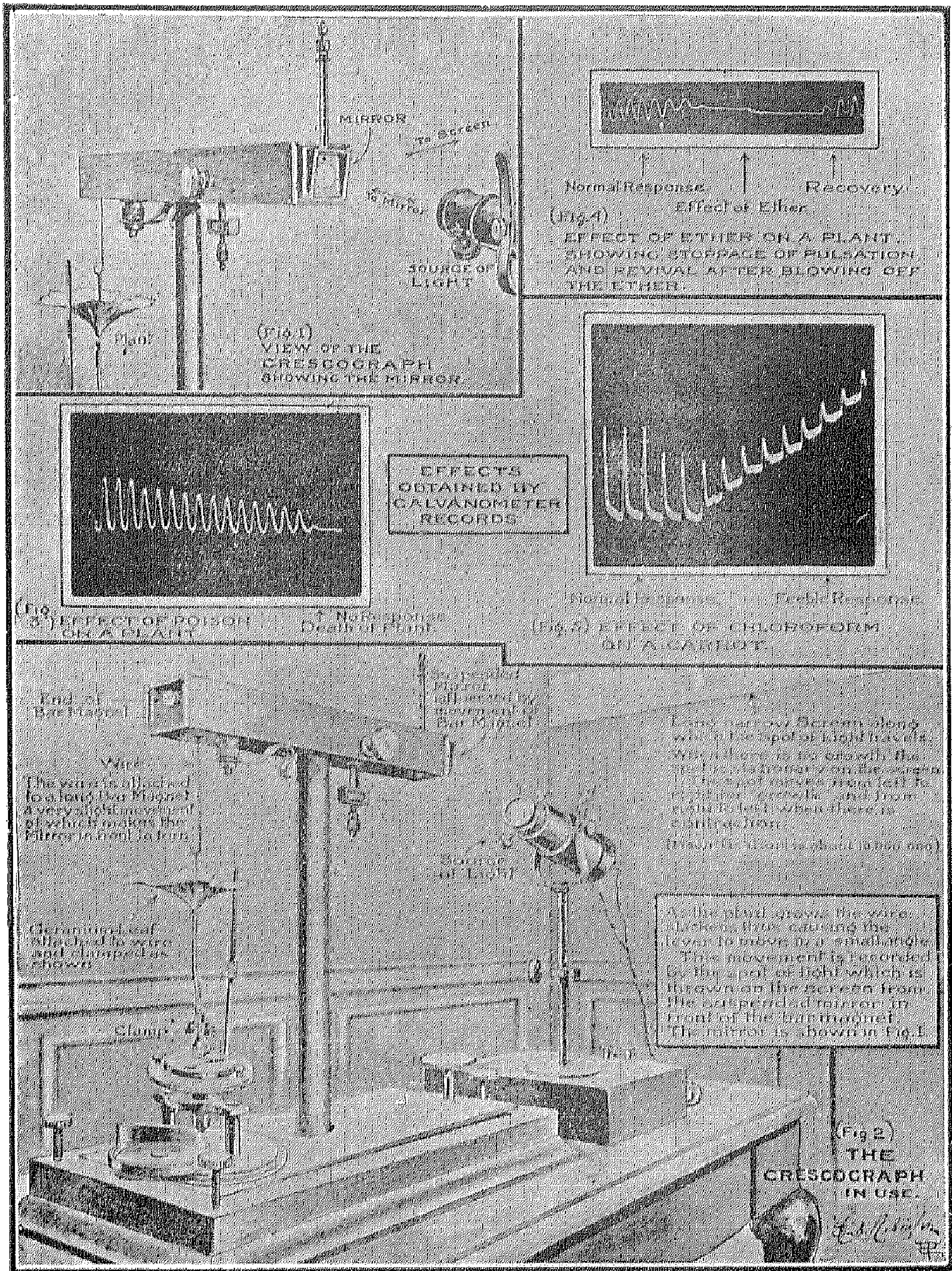
وقد وجد الاستاذ بوز بالامتحان انهُ اذا كان القليل من مادة كماوية يزيد نمو النبات فالكثير منها يقلل نموهُ أو يبطلهُ. وهذا فعل السموم ايضاً فان القليل منها يزيد النمو ويقيها من الحشرات ولكن الكثير منها يميت النبات

واغرب من ذلك كلهِ أن الجماد ينفعل بهذه الفواعل كالنبات والحيوان ويظهر انفعالهُ بهذه الآلة أي أن في المعدن شيئاً من الانفعال كما في النبات والحيوان ولا فرق بينها الا في مقدار الانفعال فانها كلها تظهر التعب والراحة اذا استراحت

السنط الحساس وأعصاب النبات

الموجودات الارضية كلها من حيوان ونبات وجماد متصلة بعضها ببعض كأنها سلسلة واحدة فأدنى طوائف الحيوان متصل بأعلى طوائف النبات. وأدنى طوائف النبات متصل بأعلى طوائف الجماد. فالبلورات من الجماد كبلورات الملح قد تنمو وتكبر امام عينيك كأنها نبات او حيوان. والنبات ينمو ويتحرك كأنهُ حيوان. وحيوان الاسفنج وحيوان المرجان يتشعبان كأنهما نبات

ومن النباتات التي تتحرك اوراقها اذا لمستها كأنها تشعر السنط الحساس. راقبنا هذا الصيف


MIRROR
To Screen
To Mirror
SOURCE OF LIGHT
Plant
(Fig.1) VIEW OF THE CRESCOGRAPH SHOWING THE MIRROR.
Normal Response.
Effect of Ether.
Recovery.
(Fig.4) EFFECT OF ETHER ON A PLANT. SHOWING STOPPAGE OF PULSATION AND REVIVAL AFTER BLOWING OFF THE ETHER.
EFFECTS OBTAINED BY GALVANOMETER RECORDS
(Fig. 3) EFFECT OF POISON ON A PLANT
No Response Death of Plant
(Fig.5) EFFECT OF CHLOROFORM ON A CARROT.
End of Bar Magnet
Wire
The wire is attached to a long Bar Magnet a very slight movement of which makes the Mirror in front to turn.
Source of Light
Geranium leaf attached to wire and clamped as shown
Clamp
As the plant grows the wire slackens thus causing the lever to move in a small angle. This movement is recorded by the spot of light which is thrown on the screen from the suspended mirror in front of the bar magnet. The mirror is shown in Fig.1
(Fig 2) THE CRESCOGRAPH IN USE.

شجرة من اشجاره غريبة في كون زهرها ليس اصفر كـكل انواع السنط بل بنفسجيٌ واوراقها شديدة الحس ولا سيما في اواخر النهار حتى انها تنطبق وتنحني اذا حرّك غصنها . وهي مثل كل السنط الحساس تنبسط اوراقها في الصباح وتتجه الى الشمس وتبقى منبسطة الى اواخر النهار فتنطبق حينئذ وتبقى منطبقة الليل كلهُ الى الصباح واذا لمستها في النهار انطبقت ايضاً كما تنطبق ليلاً واذا ادمتَ لمسها او لمستَ ساقها لم تكتفِ بالانطباق بل تدلت من غصنها كأنها ماتت. ومما رأيناه انها تميل الى الانطباق او تنطبق تماماً عند الظهيرة اذا اشتدَّ الحر كأنها تخشى التبخر الشديد

النباتات التي تتأثر بالنور كثيرة الانواع ولـكن تأثرها انما يظهر في ازهارها فتنفتح نهاراً وتنطبق ليلاً او حينما يقلُّ النور من العصر فصاعداً وأما السنط الحساس فزهره كروي الشكل لا يستطيع الانطباق فينطبق ورقهُ بدل زهره

والظاهر ان العلماء الباحثين في هذا الموضوع من أهالي أوروبا وأميركا لم يهتدوا الى السبب الحقيقي لهـذا الانطباق فقام العالم الهندي المشهور — الاستاذ السر جاغادس تشندر بوز — Sir Gagdis Chundre Bose Me. A., D. Sc., F.C.S., مدير معهد البحث العلمي المنسوب اليهِ في كلكتا . واستنتج بالامتحان ان في السنط الحساس اعصاباً تتأثر بالمؤثرات كاعصاب الحيوان . فانهُ وجد ان هذا السنط يشعر بالكهربائية ولو كانت عشر ما يلزم لشعور الانسان بها . وتختلف سرعة شعوره باختلاف الاحوال فاذا برد قل تأثرهُ واذا اصابتهُ مادة مخدرة انقطع تأثرهُ الى ان يزول المخدر فيعود تأثرهُ كما كان. وعندهُ ان هذا يدل على ان هذا الشعور عصبي لا ميكانيكي كما ادَّعى البعض . وقد تمكن من تحقيق ذلك بواسطة الآلة الدقيقة التي استنبطها للبحث في حركات النبات فقد وجد بها ان المدة التي تنقضي بين وقوع المؤثر على هذا النبات والشعور بهِ لا تزيد على جزء من ستمائة جزء من الثانية ولكن هذه المدة تطول اذا تعب النبات من توالي المؤثرات . ثم اذا تكرَّر وقوع المؤثرات بطل تأثرهُ بها ولكنهُ يستردُّ قوتهُ اذا استراح نصف ساعة . وتختلف سرعة التأثر حسب كون الغصن دقيقاً او غليظاً فالدقيق اسرع تأثراً من الغليظ. وقد تبلغ سرعة الحركة في الدقيق اربعين سنتمتراً في الثانية من الزمان فهي اشد منها في الحيوانات الدنيا

ووجد ايضاً ان السنط الحساس يتأثر بالمجرى الكهربائي ولو كانت قوتهُ عشر القوة الكافية لشعور الانسان بهِ. وانهُ يتأثر من اعلى الى اسفل كما يتأثر من اسفل الى اعلى اي سواء فعل المؤثر في طرف الورقة او عند متصلها بغصنها وان هذا التأثر او الشعور طبيعي لا ميكانيكي فالبرد يضعفه او يبطلهُ والمخدرات توقف فعلهُ والسموم تبطلهُ تماماً . ففي السنط الحساس اعصاب مثل اعصاب الحيوان .وقد عرف الاستاذ بوز محل هذه الاعصاب وفروعها بالكهربائية وباستعمال الاصباغ ووجد ان كل عصب منها مؤلف من خلايا انبوبية طويلة يصل بينها أغشية كما في اعصاب الحيوان ووجد في زند كل ورقة اربعة اعصاب تتصل بزنيدات الوريقات المنتظمة على جانبي الورقة

ولكل عصب من هذه الاعصاب الاربعة فعل خاص به في تحريك الورقة اما الى فوق او الى تحت او الى اليمين او الى اليسار

وقد كنا ونحن نراقب الشجرة المذكورة آنفاً كأننا نراقب حيواناً يبتهج بالشمس ويتجه اليها وينبسط لها لانهُ يستفيد من نورها ولكنهُ يخشى من شدة الحر ويوجس شرًّا من الظلمة وينقبض على نفسهِ لكي يقلّ اشعاع القوة التي اكتسبها من الشمس واذا لمستهُ وهو منبسط انقبضت وريقاتهُ وانطبق بعضها على بعض كأنه يحاول الابتعاد عنك واذا لم تتركهُ بل زدت لمسهُ ابعدت الورقة عنك قدر مايسمح لها اتصال زندها بالغصن فهذه الحركات غايتها جلب النفع للنبات ودرء الضرر عنهُ فهي مثل حركات الحيوان

ومن غريب ما يذكر عن هذه الشجرة اننا كنا نقوم في بعض الايام فنجدها طاقةً من الزهر البنفسجي وبعيد العصر تجد زهرها قد ضمر ونفض لونهُ البنفسجي كأنَّ نور الشمس ازاله بفعله الكيماوي فصار لونهُ ابيض ترابيًّا ضارباً الى الصفرة وبعد ايام يتولد مكان الزهرة بضعة قرون صغيرة شائكة الجلد في كل قرن منها بضع بزور لكنها لا تتحرك كالورق بل تكتفي بشوكها سلاحاً لوقايتها

هل للنبات احساس نابض ؟

الاستاذ السر جاغادس بوز الهندي مدير معهد البحث العلمي المنسوب اليه في كلكتا من اشهر علماء العصر واكثرهم استرعاء للانظار لانهُ استنتج بالامتحان ان في النباتات اعصاباً تتأثر بالمؤثرات كاعصاب الحيوان وقد تقدم معنا ما وجدهُ عن السنط الحساس في الفصل السابق

وقد اثارت بعض آرائهِ المتطرفة هذه وما هو من قبيلها جدالا بين العلماء فقالت السينتفك اميركان « انهُ (اي بوز) لايكتفي بأن يذهب الى ان في النبات نبضاً من قبيل نبض القلب بل يعدو ذلك الى قولهِ بأنهُ يرى دلائل الحياة في المعادن وغيرها من المواد غير العضوية . هذه الآراءُ الخيالية نالت رواجاً عظيما على يد الصحافة الاميركية فوصلت الى جمهور كبير ولكننا لا نعرف عالماً اميركياً واحداً من علماءِ النبات الممتازين يؤيدها مع انها فازت ببعض التأييد في انجلترا واقل من ذلك في بلدان اوروبا » ونشرت المجلة المذكورة مباحث عالم اميركي يدعى الاستاذ برسن Persson اخذ تجارب بوز واتقن وسائلها وادواتها واعادها مراراً وخلص منها الى نتيجة تختلف عن آراء بوز كل الاختلاف والى القارىء خلاصتها على لسان الاستاذ المذكور : —

السر جاغادس بوز عالم هندي مشهور تعلم في جامعة كمبردج بانكلترا وانشأ معهد بوز بكلكتا

وألف كتباً عديدة وصف فيها مباحثهُ في اسرار حياة النبات وهي المباحث التي نال من اجلها اقب « سر » والقاباً علمية أخرى . هذا العالم يذهب في كتابهِ الاخير[١] الى ان للنباتات دورة كدورتنا الدموية ويؤيد مذهبهُ بصور كثيرة تبين ان في اصنافٍ كثيرة من النباتات والازهار نبضاً كنبض القلب البشري

هذا اكتشاف خطير . ولكنّ كاتب هذه السطور يجب ان يعلن انهُ ، مع احترامهِ للسر جاغادس بوز ، وفّق الى اكتشاف اكثر غرابة وابعد خطراً فقد تمكن مراراً من ان يحصل على نبضٍ شبيهٍ بنبض القلب البشريّ انتظاماً في فتيلةٍ مغموسة بعصارة الكرنب ! واصرّح ان الدلائل التي أُخذت على انها دلائل نبض قلبيّ لم يكن سببها إلاّ عدم الدقة في وسائل الامتحان وادواتهِ . فلما احترست من الوقوع في الخطأ لم احصل على شيء من الدلائل المذكورة . واذا سئلت ان الخّص رأيي في هذا الموضوع قلت ان السر جاغادس بوز وجد في النبات نبضاً قلبيّاً لانهُ كان يودُّ ان يجدهُ فيها

ان موقفي ازاء العالم الهندي الممتاز موقف احترام وأعجاب . اني اجلُّ ما بذلهُ من الجهد العظيم في اثناء ثلاثين سنة ليكشف الستار عن كثير من مجاهل الحياة النباتية . ولكني ارى انهُ في النتائج التي وصل اليها في كتابهِ الاخير لم يكبح جماح هواه بضابط من عقلهِ

فلقد اثبت هذا العالم بتجاربهِ المتعددة — كما قدمنا في الفصلين السابقين — ان في النبات اعصاباً تتأثر بالمؤثرات ويختلف تأثرها باختلاف الاحوال من برد وحرّ وتنفعل بفعل المخدرات والسموم وهلمَّ جرًّا . كل هذه الحقائق الجديدة التي اضافها الى ما نعرفهُ عن حياة النبات ، رغماً عن شيء من الحماسة الشعرية يمتزج احياناً بكتاباتهِ العلمية ، لها قيمة كبيرة وقد احرزت للكاشف عنها مقاماً ممتازاً بين العلماءِ

اما في كتابهِ الاخير « اسماء النباتات بخطها وما تنبيء عنهُ » فيصف السر بوز « درة مباحثهِ » على ما يصفها احد النقاد الانكليز وهو « ان عصير النباتات يُدفَع في عروقها بجهاز ميكانيكي يشبهُ في اصولهِ جهاز الدورة الدموية في الجسم البشري » . ويأتي بعد ذلك على كثير من تجاربه التي تؤيد في رأيهِ هذا الزعم ويدعمها بصور بيانية تمثل في خطوط مكسّرةٍ التغيّر المنتظم في قوة مجرى كهربائي دقيق متصل بنبات من النباتات

لا سبيل الى انكار الشبه الكبير بين هذه الصور التي تبين النبض في النبات والصور الكهربائية التي تبين نبض القلب . ولكن هل التشابهُ سطحي فقط او هو اعمق من ذلك واصولهُ في الحالتين متشابهة ايضاً ؟ هذا ما اردت معرفتهُ فجربت طائفة من التجارب في معملي بمونت كلير من اعمال ولاية مشيغن للاهتداء الى الجواب عن هذا السؤال الخطير

(١) Plant Autographs and their Revelations

يصف العالم الهندي في كتابهِ الادوات العلمية الدقيقة التي استعملها في تجاربه. واحدى هذه الادوات مسبار كهربائي مؤلف من سلك معدني دقيق محدّد الرأس مستطيلهُ متصل بعدّاد كهربائي . فكان يغرز هذا المسبار في النبات مقدار قطر شعرة حتى يعثر على الطبقة الحساسة في انسجة النباتات . وبواسطة هذا المسبار وهذا الغرز المتدرج حصل على آثار مجرى كهربائي متزنة دلّت على وجود نبض قلبي او ما يقابلهُ في الازهار والنباتات التي جرّبت تجاربهُ فيها . ثم جعل يحقن هذه النباتات بمقادير صغيرة جدًّا من السموم كالستركنين مثلاً فوجد ان الستركنين زاد النبض قوة فلما زاد مقدار الجرعة وقف النبض تماماً

اما وقد لخصت رأي العالم الهندي وطريقتهُ في تجاربهِ فلاصف للقارىء كيف اتصل موضوع بحثهِ بي وكيف حُملت على اعادة تجاربهِ .ذلك انهُ يهمني في عملي طائفة من الامراض تنشأ عن سموم في الجسم تولدها بعض انواع المكروبات ، واقوم مع مساعديّ بتجارب كثيرة نجربها في الارانب والجرذان وخنازير الهند لندرس فعل هذه السموم في اجسامها ولنحاول الكشف عن دواء لها فاتصلت بي مباحث السر جاغادس بوز الاخيرة فلمحت حالاً امكان استعمال طريقتهِ لتجربة فعل السموم في النباتات على نحو ما كنا نجرب فعلها في الحيوانات فعزمت مع مساعديّ الدكتور ولرد بنت والمستر ولتر كريج ان نعيد التجارب التي استنبطت في معهد بوز بكلكتا لكي نتعلم من ذلك وسائلها واساليبها

فصنعنا اولاً المسبار الكهربائي الذي وصفهُ السر جاغادس بوز في كتابهِ وكان هذا المسبار مؤلفاً من انبوب شعري مستطيل الرأس محدّدهُ وفيهِ ادخلنا سلكاً من البلاتين قطرهُ جزء من ٢٥٠ جزءًا من البوصة وجعلنا كل السلك الاّ رأسهُ معزولاً بالانبوب الزجاجي الذي يحيط بهِ. ثم وصلنا هذا المسبار بآلة دقيقة تستطيع ان تقيس حركة هذا المسبار مهما دقّت ولو بلغت جزءًا من ٢٥٠٠ جزء من البوصة . وقد عنينا كلّ العناية حتى نمنع كلّ اتصال كهربائي الاّ بين رأس المسبار ونسيج النبات

ثم جئنا بمقياس للكهربائية (غلفانومتر) واقمناهُ على قاعدة ضخمة من الطوب واقمناها هي بدورها على ثمانية اركان من اللستك لنمنع اهتزاز المقياس وارتجاجهُ . ثم وضعنا امام المقياس آلة فوتغرافية تستطيع ان تصوّر على فلم كلّ انحراف في ابرة المقياس

فلما تمّ بناء الادوات اللازمة للتجربة اجتمعت لدينا وسيلة علمية دقيقة نستطيع ان نصوّر بها كل نبض يظهر في النباتات اذا كان ثمة نبض ما . ذلك ان نبضاً كهربائيًّا منتظماً في النبات لا بد ان يحرك رأس المسبار حركة منتظمة فتسري الكهربائية في السلك الى المقياس الكهربائي فتنحرف ابرتهُ الى اليمين او الى اليسار حسب قوة الكهربائية وضعفها وانحرافها هذا يصوّر فوتغرافيًّا على فلم. فاذا لم يكن في النبات نبض منتظم لم تنحرف ابرة المقياس الكهربائي وظهر الخط على الفلم

مستقيماً ولكن اذا وجد في النبات قوة تؤثر في مقدار القوة الكهربائية التي في المقياس انحرفت الابرة وظهر الخط على الفلم مكسراً كانهُ خط الحرارة لمريض بالحمى التيفوئيدية

وقد ذكر السر جاغادس بوز اسماء النباتات التي جرّب تجاربهُ فيها فاذا هي من الفصيلة الصليبية التي تضم الكرنب واللفت والقرنبيط والجرجير فاخترنا اللفت وجربنا اكثر تجاربنا بهِ لان لورقتهِ زنداً وجربنا ايضاً تجارب في نباتات اخرى استعملها الدكتور بوز في تجاربهِ وذكرها في كتابهِ فوصلنا فيها كلها الى النتيجة عينها

بدأنا التجارب وغايتنا منها تدوين آثار النبض التي وصفها الدكتور بوز كما تشاهد في جذوع النبات ناتجة عن حركة عصارتها وقياس التغييرات التي تحدث في هذا النبض اذا عولجت الجذوع بانواع مختلفة من المخدرات

ولثقتنا العظيمة بمباحث العالم الهندي كنا ننتظر ان نرى نتائجها مكررة في معملنا . ولكن مع كل الدقة والعناية التي توخيناها في وسائل التجارب وادواتها على ماهي موصوفة في كتاب السر بوز عجزنا عن الحصول على شيء من قبيل نبض منتظم في انسجة النباتات الحية . وأعدنا التجارب مراراً متوخين في الادوات المستعملة درجة من الدقة تفوق دقة الادوات التي استعملها السر بوز ولكن من غير ان نحصل على شبه دليل على وجود نبض صحيح . جربنا التجارب في اوراق مفصولة عن نباتات حية وفي اوراق لاتزال متصلة بنباتات نامية في أصص . كذلك جربناها في المعمل وفي الهواء الطلق ليلا ونهاراً وفي أحوال مختلفة من الحر والبرد والنور والظل . وفي النهاية رأينا الواجب يقضي علينا ان نذيع نتائج مباحثنا على الجمهور

ثم اورد الاستاذ تفاصيل هذه التجارب مما لامجال للتبسط فيهِ في هذا المقام ولكن نتيجتها كانت انهُ كلما اتقنت وسائل العمل ومنعت الاسباب التي تهزُّ الادوات المستعملة وترجها اقتربت الخطوط المرسومة على الفلم الفوتغرافي من ان تكون خطوطاً هندسية مستقيمة أي انهُ لم يكن في النباتات الممتحنة تغيُّر مايحرف ابرة المقياس الكهربائي حتى يظهر اثر انحرافها خطاً منكسراً . ومن هذا يستنتج ان مافي خطوط السر بوز من التكسر سببه اهتزاز الآلة المستعملة اهتزازاً خارجيًّا ناجماً عن عدم ضبط التجربة ضبطاً علمياً دقيقاً

ثم اراد الاستاذ برسن ان يضبط النتائج التي وصل اليها فأخذ فتيلة مصباح عادي وغمسها في وعاء ممتلىء بعصارة ورق الكرنب وهي في خواصها وقوامها مماثلة للعصارة التي تجري في عروق النبات . ووصل الفتيلة بالمسبار والعدّاد الكهربائيين فاحدثت حركة العصارة في اثناء امتصاص الفتيلة لها انحرافاً منتظماً كل الانتظام تقريباً في ابرة العدّاد الكهربائي فرسم هذا الانحراف على الفلم خطاً منكسراً انكساراً منتظماً يشبهُ من وجوه كثيرة « الكارديوغرام » أي الرسم البياني لنبض القلب . فحبذا الحال لو عني قسم المباحث الفنية لوزارة الزراعة باعادة هذه التجارب واتحافنا بنتائجها

مملكة الحيوان

فصول عامة

الحيوان المزهر والنبات المفترس

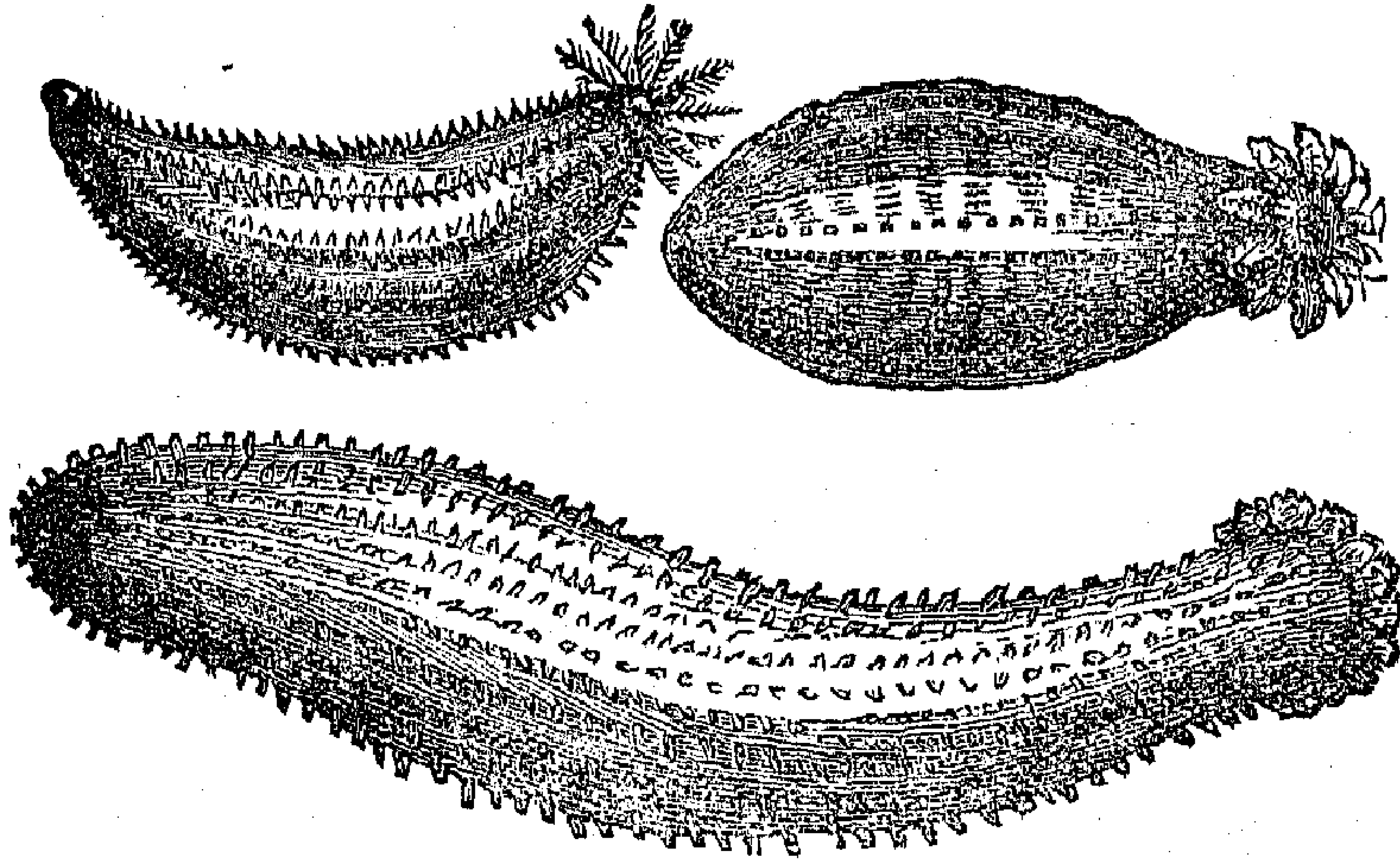
الافتراس للحيوان فهو الذي يسعى في طلب رزقهِ ولا يكتفي بما تنبت الارض من نباتها وتنضج من ثمارها بل يعتدي كبيرهُ على صغيرهِ وقويُّهُ على ضعيفهِ وقد يعتدي الصغير على الكبير والضعيف على القوي فيفترس احدهُ الآخر افتراساً . ولا تعرف انواعهُ شفقة ولا حناناً فترى الهرَّ يأكل اجراءهُ وصغار العناكب تأكل اماتها والهوام تلصق بابدان الدواب وتمصُّ دمها وكل يسعى في شأنهِ . واما النبات فتنشب جذوره في الارض ويستقرُّ فيها ويكتفي بما تمتصهُ جذورهُ من عناصرها وبما تتناولهُ اوراقهُ من الهواءِ الذي حولهُ وهو لا يعيش عيشة الزاهد المكتفي بالقليل بل يعتدي على ما حولهُ من النبات ويناظرهُ في التهام الغذاءِ لكنهُ يفعل ذلك مستقرًّا في مكانهِ غير ساعٍ في طلب رزقهِ

وكان المظنون ان بين الحيوان والنبات حدًّا فاصلاً من هذا القبيل لا يتعداهُ الحيوان فيستقرُّ ويغتذي من الجماد ولا يتعداهُ النبات فيسعى ويفترس الحيوان . لكن ظهر لدى امعان النظر ان الاحياء الارضية سلسلة متصلة الحلقات وقد نقض البحث والاستقراءُ الحدود القديمة وكشفا عن نباتات خالية من الجذور او من الاوراق او من الجذور والاوراق معاً تلصق بغيرها من النبات وتغتذي بهِ ونباتات اخرى تسعى سعي الحيوان وتنتقل من مكان الى آخر بل تفترس الحيوان افتراساً وعن حيوانات تلصق في مكانها كالنبات وتغتذي مثلهُ مما يصل اليها لا مما تسعى لهُ . ومن هذه الحيوانات ما يتفرَّع مثل النبات ويزهر مثلهُ من ذلك الحيوانات المعروفة بشقائق البحر وهي تزري بشقائق النعمان لوناً وبهاءً مقامها في البحر تلصق بالصخور قرب الشاطيء في الاماكن القليلة التعرض للامواج . جسمها انبوب جلدي القوام قاعدته واسعة لتتمكن بالصخر الذي تلصق بهِ ورأسها متفرّش كزهر الاقحوان او الشقيق او نحوهما من الازهار المنبسطة وفمها في وسط هذا الرأس وهي مختلفة الالوان بعضها برتقالي ورأسهُ قرنفلي وبعضها اصفر منموش وشعر رأسهِ ابيض وبعضها مرقّط او مخطط بالاحمر والابيض وشعر رأسهِ اصفر او احمر وبعضها يحيط بساقهِ حلقات بنية وبيضاءُ على التعاقب وشعر رأسهِ اخضر . وبعضها ساقهُ خضراءُ وشعر رأسهِ ابيض وبعضها رأسهُ كزهر الاقحوان تماماً اوراقهُ بيضاء وقلبهُ اصفر الى غير ذلك من الاشكال والالوان

التي يعدُّ منها ولا يعدَّد . وها نحن نكتب هذه السطور وامامنا صوَر ٢٣ نوعاً مختلفاً منها

والشعر المشار اليهِ ليس شعراً بل نتوات دقيقة بارزة من رأس الحيوان بعضها قصير لا يبلغ طوله نصف قطر الرأس وبعضها يتدلّى حول جسم الحيوان كغدائر الغيد الحسان. وكلهُ اذرع يستعين بها على امساك طعامهِ وافتراسهِ فاذا مرَّ بهِ حيوان قبض عليهِ باذرعهِ قبضةً لا مناص لهُ منها ونفث في جسمهِ سمًّا يخدرهُ ويمنعهُ من الحركة ودفعهُ الى جوفهِ وحينئذٍ تنقبض اذرعهُ فوق رأسهِ ويصير كالكرة ويبقى كذلك الى ان يهضم طعامهُ ثم يبسط اذرعهُ وينتظر فريسةً أُخرى فيفعل بها ما فعل بالاولى

ومن قبيل ذلك الحيوان المعروف بخيار البحر وهو يسعى قليلاً لكنَّ سعيهُ بطيءٌ جدًّا ولهُ حول فيهِ زوائد كاوراق الزهر كما ترى في هذا الشكل . ومن غريب امرهِ انهُ مضياف يفتح دارهُ لغيرهِ من الحيوان فان في جسمهِ تجويفاً كبيراً مملوءًا ماءً تدخلهُ سمكة صغيرة وتقيم فيهِ وتخرج منهُ تسعى في طلب رزقها ثم تعود اليهِ كانهُ خباءٌ لها او وطن اصلي



ومن قبيلهِ ايضاً حيوانات المرجان على انواعها واشكالها فان مشابهتها للنبات تامَّة حتى بقي المرجان زماناً طويلاً معدوداً بين انواع النبات وهي حيث تكثر في البحر تحسبها خميلة مدبجة بالازهار المختلفة الالوان والاشكال

ومنهُ زنابق البحر وهي حيوانات من نوع السمك النجمي تعيش في اعماق البحر حيث لا ترى عين انسان بهاء الوانها وبديع اشكالها تقوم على ساق طويلة ويتفرَّع من رأسها فروع كزهر الزنبق والسوسن وقد بقيت منها بقايا كثيرة من العصور الغابرة تحجرت بما رسب في ابدانها من المواد الترابية والعوام يرونها ويحسبونها ازهاراً تحجَّرت من الطوفان

هذا ما يقال من حيث الحيوانات المزهرة اما النباتات المفترسة فلا تقلُّ عنها غرابةً . واي

شيء اغرب من ان ينصب النبات شباكهُ للحيوان فيصيده ويفترسهُ . ومعلوم ان النبات كثيراً ما يغتذي من فضلات الحيوان فاذا دفنتَ حيواناً بجانب شجرة او في ارض مزروعة بقولاً زاد نمو الشجرة والبقول باغتذائها من جسم ذلك الحيوان اي ان جسمه ينحلُّ ويمتزج بالتراب ويغذي جذور النبات لكنَّ من النبات ما لا يكتفي بذلك بل يصيد الحيوان الحي صيداً ويقتله قتلاً ويمتص دمهُ كما يفعل الحيوان المفترس

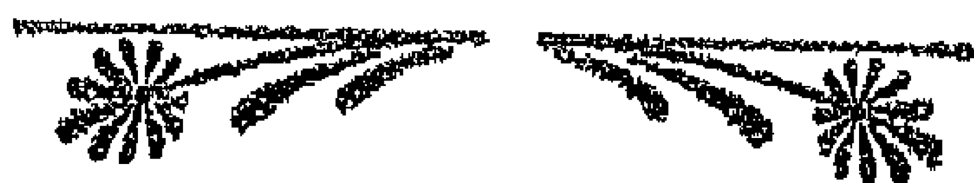
من ذلك النبات المعروف بندى الشمس لانَّ على ورقهِ نقطاً صغيرة من سائل لزج شفَّاف كانها نقط الندى . تراها الحشرات فتقع عليها مغراةً الى ذلك اما بما ينعكس عنها من نور الشمس واما برائحتها فلا تكاد تصل اليها حتى تأخذ الورقة تنضمُّ على نفسها وتجتمع نقط السائل في جوفها وتغرق الحشرات فيهِ وتموت وتُهضَم كما يهضم الطعام في معدة الانسان

ومنهُ النبات الذي سماهُ لينيوس النباتي الشهير « اعجوبة الطبيعة » في كل ورقة من اوراقهِ مصراعان ينطبق احدها على الآخر وعلى وجه كل مصراع منها غدد كثيرة يفرز منها سائل قرمزي اللون والياف منتظمة في شكل مثلث فاذا لمستها حشرة ما انطبق المصراعان عليها كما ينطبق لوحا الكتاب وللحال تأخذ الغدد تفرز سائلاً حامضاً فيهِ مادة هاضمة كالببسين الذي في المعدة ويستمرُّ ذلك الى ان تهضم كل ما يمكنها هضمهُ من الحشرة ثم ينفتح مصراعا الورقة ويطرحان ما بقي فيها من القشور والفضول . واذا وضعتَ عليها حصاة او قطعة من الزجاج انخدعت بها اولاً وحسبتها حشرة وقعت عليها فتنطبق ولكنها تكتشف خطأها حالاً وتنفتح وتطرح الحصاة والزجاج وتكون حينئذٍ على تمام الاستعداد للانطباق على ما يقع فيها من الحشرات واما اذا انطبقت على حشرة فلا تنفتح حتى تهضمها واذا انفتحت حينئذٍ لا تعود تنطبق سريعاً لانها تكون قد شبعت من الغذاء شأن الحيوان الذي يشبع وتقز نفسهُ من الطعام . وقد اطعم بعضهم اوراق هذا النبات طعاماً كثيراً رغماً عنها فماتت من سوء الهضم كما يموت النبات اذا سمدت ارضه سماداً كثيراً

وفي بلاد البرتغال نبات مشهور بقتلهِ للذباب حتى ان الفلاحين يعلقون اغصانه في بيوتهم لكي يمسك الذبان ويميتها

***

وقد كتب الشهير دارون كتاباً موضوعه النباتات التي تفترس الحشرات وصفها فيهِ وصفاً مسهباً مبنيًّا على التجارب الكثيرة ومن ثم كثر انتباه الناس الى هذه النباتات ورأوا ان مزايا الحيوان يشاركه فيها النبات كما ان مزايا النبات يشاركهُ فيها الحيوان . وفي طبائع الحيوان والنبات من الغرائب ما تضيق عن استيعابه المجلدات الكبيرة



الاشباه والنظائر

الانسان ابن العادة والعادات تتملك الناس وتغير الطباع وقد يُظنُّ لاول وهلة انها خاصة بالانسان وليس الامر كذلك بل تشبههُ فيها العجماوات والنباتات كما ترى من الامثلة التالية

كل من رأى فأرة يعلم انها من اسرع الحيوانات عدواً وأشدها نفاراً تراها في جانب من البيت فلا يقع نظرك عليها حتى تصل الى الجانب الآخر كأنها البرق يومض فيخطف الابصار. ولا اظن ان احداً حاول ان يمسك فأرةً فاستطاع مسكها بيدهِ. وبالامس اهدت سيدة اميركية فأرتين من الفيران البيض الى ابنة صغيرة وهي تلعب بهما الآن امامنا فلا تهربان منها بل تقيمان في يدها وتدخلان في جيبها وتمشيان بجانبها متثاقلتين كأنهما من اشد الحيوانات انساً وابطإِها حركةً ولم نرَ هرًّا انس منهما

والهرُّ الاهلي يضرَب بهِ المثل في الانس ولكنهُ والوحشي اخوان وهذا من اشرس الحيوانات واشدها نفاراً. واذا ربي جرو الهر الاهلي بعيداً عن الناس عاد وحشيًّا كالوحشي

اذهب الى معرض الحيوانات في حديقة الجيزة وانظر الى الببر (النمر المخطط) رابضاً والشرر يتطاير من عينيه وهو يفغر فاهُ ويزبئر كلما ضرب الحارس الارض بيده وبجانبه ببران صغيران من نوعهِ والحارس يدخل اليهما ويلاعبهما كأنهما هرتين اليفتين. وقد يعودان الى طباعهما الاولى لان الطباع لا تتغير حالاً ولكن اذا تكرر ذلك على نسلهما في اعقاب كثيرة صار اليفاً كالقطاط

وقد يستفيد الحيوان الحذر من الانسان اذا كان الانسان يتعقبهُ ويصطاده كما ترى في العصفور (الدوري) فانهُ صار من اشد الطيور حذراً حتى ان الهرة تعجز عن صيده

ويظهر بادىء بدىء ان العادة يستحيل ان تفعل بالنبات فعلها بالحيوان. وليس الامر كذلك فان النبات يتغير بتغير الاقليم فاذا نقل الى بلاد لا يناسبه اقليمها فلا يخصب فيها ثم تكرر زرعهُ والاعتناء بهِ تغير طبعهُ وصار الاقليم مناسباً لهُ

والواسطة الكبرى لترسيخ العادات الجديدة هي الوراثة فهي متسلطة على النبات والحيوان تسلُّطها على الانسان لانها سنَّة طبيعية عامة وعليها مدار مايرسخ في الطباع من الاختلاف الذي يجعل النباتات والحيوانات صالحة للاقاليم التي توجد فيها وللاحوال المحيطة بها

ولا مشاحة في ان الانسان سيد المخلوقات الارضية ولكن يظهر لدى امعان النظر ان ليس فيهِ صفة الاَّ وفي بعض الحيوانات شيء منها فهي تحزن وتفرح وتغضب وترضى وتفتكر وتستدل وتكرم وتنتقم مثل الانسان والفرق بينهما في الكم لا في الكيف من هذا القبيل. واذا امتازت

بالشراسة احياناً فالانسان قد يكون اشرس منها احياناً كثيرة . الباشق يمسك العصفور ويمزقهُ تمزيقاً ولكن حالما يقبض عليهِ يذهلهُ او يميتهُ فيفقد الحس ولا يشعر بالالم ولو تمزق جسمهُ ارباً ارباً . وبالامس قبض اللصوص على رجل فجعلوا يقطعون قطعاً من لحمهِ ويطعمونهُ اياها وهو حيٌّ بين ايديهم . شراسة لم يصل اليها اشرس الضواري ولا افتك الكواسر

***

وهذه الشراسة تشمل النبات ايضاً . وقد يظهر هذا الكلام غريباً على من لم يسمعهُ قبلاً ولكنهُ حق لا ريب فيهِ فان بعض انواع النبات يصطاد الحيوان صيداً ويتغذى بلحمهِ ولا اعني بذلك الرواية الخرافية التي اشاعتها بعض الصحف منذ بضع عشرة سنة وهي ان نوعاً من النبات الذي يتغذى باللحم ربَّاهُ احد العلماء وكان يطعمهُ فخذ لحم كل يوم واتفق مرة ان قبض على ذراع ذلك العالم والتهمها وكاد يلتهمهُ كله . بل اعني كثيراً من النباتات التي تصطاد الحشرات اذا وقعت عليها وتفرز مادة تهضم لحمها كأنها من الحيوانات المفترسة وتتذرع الى ذلك بذرائع كثيرة من حيث اللون والطعم حتى تغري الحشرات بالوقوع في شراكها

وعلى ذلك الاغراء نقول ان التزين والتحلي والتعطر ليست خاصة بنوع الانسان بل تشاركه فيها الحيوانات والنباتات . وما أرجُ الازهار وبهاء الوانها وبديع اشكالها الاّ ذرائع لاغراء الحشرات حتى تقع عليها وتزوجها بعضها ببعض فهنَّ عرائس يتزيَّنَّ ويتعطرن في فصل المزاوجة لاخلاف النسل وتكثير النوع وهذا شأن كثير من الطيور والحيوانات ولا سيما ما يتزوق منها ويغرِّد في فصل المزاوجة

وكما ترحب النباتات ببعض الحشرات وتجتذبها اليها بوسائل مختلفة جلباً لنفعها تنفر من غيرها وتدفعها عنها بوسائل كثيرة دفعاً لضرها . وما الشوك والحسك اللذان تستحيل اليهما الاوراق والاغصان سوى اسلحة يدافع بها النبات عن نفسه ويبعدها اعداءهُ . بل ان جساء القشر وصلابة الجوز وحرارة البزر وحموضة الثمر كل ذلك دروع وأسلحة يتقي بها النبات شر الحيوان فان كان الانسان يتسلح بالحراب والسهام ويلبس الدرع والخوذة فالنباتات تتسلح بأسلحة مثل هذه بل بعضها يقذف مواد مختلفة دفاعاً عن نفسهِ كما يقذف الانسان البنادق والقنابل

وتسلح الحيوانات بالانياب والبراثن والمناسر والمخالب وتدرعها بالدروع المتينة كالسلحفاة والتمساح وقذفها لما تعمي بهِ عدوها كالاخطبوط كل ذلك معروف مشهور . فالاحياء كلها متشابهة في دفاعها عن نفسها ولو اختلفت طرق الدفاع شكلاً ونوعاً

والانسان شديد الشعور لكن بعض الحيوانات اشد شعوراً منهُ فالمعزى تشعر بتغير الهواء ودنو المطر قبل الانسان وورق السنط يميز بين النور والظلمة وبعض الازهار يدور مع الشمس وبعض النباتات يتجه الى الشمال والجنوب وبعضها يشعر برطوبة الهواء ويدلُّ عليها وبعض الطيور

يقطع من سيبيريا الى بلاد السودان شتاءً ومن بلاد السودان الى سيبيريا صيفاً هرباً من البرد والحر فهو مثل اشد الانكليز والاميركان ترفهاً. واذا كانت الطيور قاطعة فوق البحر وتعب واحد منها فقد تحمله على مناكبها لكي لا يقع في البحر ويغرق. ولبعضها قواد تقودها وحرّاس تحرسها كما هو مشهور في اللقالق والكراكي

والانسان يبني البيوت والقصور ويتقي بها حر النهار وبرد الليل لكنهُ لم يكن يفعل ذلك حينما كان في حال البداوة بل كان يكتفي بغار يحفرهُ في الارض كالخوص القطا او بخيمة يبنيها من اغصان الاشجار كمرزال الاسد. والعجماوات مثله من هذا القبيل وبعضها فاقهُ اتقاناً كما ترى في صورة هذا الطائر وعشهِ . والنظر الى عشهِ واتقان حبكهِ يغني عن اطالة الشرح في ما بلغهُ من المهارة في حبك القصب والالياف بعضها ببعض حتى تصير مأوى اميناً لفراخه وحتى اذا عصفت الرياح بالقصب فأمالتهُ لا يقع البيض من العش لعمق قاعهِ



ولكل نوع من انواع الطير اسلوب خاص لبناء عشهِ بعضه يبنيه من الالياف كهذا الطائر وبعضه من القش كاكثر العصافير وبعضه من العيدان كالنسر وبعضه من الطين كالسنونو وقد يستخدم المصنوعات الحديثة كما اذا كثرت خيوط الحرير في بلاد لم تكن فيها او الاسلاك المعدنية الدقيقة وكله يبطن عشهُ بالريش الناعم لكي يكون مرقداً وثيراً لفراخهِ

***

ومن اول ما ينتبه لهُ الناظر في هذا الكون ان المخلوقات الحية من حيوان ونبات تجري على اسلوب واحد في تكاثرها لانها كلها تقريباً تتكاثر بالزاوجة . نعم ان بعض الحيوانات الدنيا وبعض انواع النبات تتكاثر بالنمو والانقسام من غير مزاوجة ولكن المزاوجة هي الناموس العام لتوالد الحيوانات العليا من الانسان الى اصغر الحشرات فهي متشابهة تشابهاً تامًّا من هذا القبيل ثم انها كلها من حيوان ونبات تغتذي وتنمو وتعيش وتموت على اسلوب واحد او على اساليب

متشابهة . وللحيوانات كلها اعضاء تنتقل بها من مكان الى آخر وتتناول غذاءها وتهضمهُ وتنمو بهِ أو تستعيض عما يندثر منها بالحركة والعمل

واشكال الحيوانات مختلفة كثيراً ولكنَّ اختلافها ظاهري غالباً لا حقيقي . انظر الى عنق الانسان والزرافة والدلفين فعنق الانسان لا تبلغ فتراً مهما طالت وعنق الدلفين ليست شيئاً مذكوراً لقصرها وعنق الزرافة تبلغ عدة اقدام لكنَّ في كلّ من هذه الاعناق الثلاث على اختلاف طولها سبع فقرات عنقية لا غير . وانظر الى الاذناب فللعجماوات اذناب بعضها طويل وبعضها قصير اما الانسان فلا ذنب له حسب الظاهر وقد اعتبر ذلك بعض المناطقة ميزة للانسان وادخلوهُ في تعريفهِ . ولو رأوا الجنين في بطن امهِ في الاسابيع الاولى من عمره لوجدوا ان له ذنباً وان ذنبهُ لا ينقص حينئذٍ عن ذنب غيره من العجماوات وتبقى عظام الذنب في الانسان مدى الحياة ولو لم تبرز من جسمهِ كاذناب القرود والكلاب . والانسان غير مفرد في اختفاء ذنبهِ بل تشاركه فيهِ بعض القرود والقطاطة البتراء

وللانسان اربعة اطراف يدان ورجلان وكذا ذوات الاربع وهذا ظاهر في الحيوانات اللبونة كالغنم والبقر ولكنهُ غير ظاهر في الاسماك والطيور والحقيقة ان زعانف السمك واجنحة الطير مثل يد الانسان والفرس.وما يظهر من الاختلاف بين رجلي الطائر ورجلي الانسان غير اصلي بل عارض لأن رجل الفرخ وهو في البيضة مثل ارجل الحيوانات اللبونة

والناظر الى افواه الغنم والبقر لا يرى قواطع في فكها الاعلى فيحسب انها تخالف الانسان في ذلك والحقيقة ان القواطع موجودة ولكنها تبقى صغيرة ولا تشقّ اللثة

وقد قال المناطقة في الانسان انهُ بادي البشرة يعنون بذلك انهُ خالٍ من الشعر تمييزاً لهُ عن الحيوانات الشعراء.والحال ان بدنهُ مغطّى بالشعر وقد يطول ويغزر في بعض الناس حتى يصيروا بهِ كالحيوانات الشعراء.واذا كانوا اجنّة كان الشعر طويلاً غزيراً في ابدانهم.ولا شعر في راحة الكف واخمص القدم وهذا غير خاص بالانسان بل يشاركه فيهِ الحيوان الاعجم ايضاً

وقد اجمع المتقدمون من الباحثين في طبائع الحيوان والنبات على ان حركة الانتقال خاصة بالحيوان دون النبات لكن قد ثبت الآن ان اللقاح في انواع كثيرة من الفطر والاعشاب البحرية والطحالب والسراخس ينتقل من مكان الى آخر من نفسهِ كما ينتقل الحيوان في طلب معيشتهِ

وهذه الاشباه والنظائر تتناول ما لا يخطر على بال احد مثال ذلك ان النمل والفراش والجراد والجرذان قد تنتحر كما ينتحر الانسان فقد شوهد النمل في افريقية يلقي بنفسهِ في الغدران الوفاً الوفاً فيقتات بهِ السمك وشوهد الفراش يرحل من مواطنهِ ويلقي بنفسهِ في البحر وشوهدت الجرذان تجري هذا المجرى مدفوعة الى ذلك بقوة في نفسها

وكما تتشبه العجماوات بالانسان في بعض احواله يتشبهُ الانسان بالعجماوات في كثير من احوالها

ولا سيما اذا أُصيب بالبله والجنون فانهُ يصير يضحك ويحرد ويخطف الطعام ويلوكه كالقرود تماماً

وقد ظن العلماء قبلاً ان بين الحيوان والنبات فاصلين ثابتين يميزان الحيوان عن النبات . الاول وجود السلولوس في بنية النبات فانهم حسبوهُ خاصًّا بهِ دون الحيوانِ ثم وجدوهُ في الانواع الدنيا من الحيوانات. والثاني اغتذاء الحيوان بالمواد الآلية فقد قالوا قبلاً ان ذلك خاصٌّ بالحيوان فقط بخلاف النبات الذي يغتذي بالمواد غير الآلية ويحوّلها الى مواد آلية لكنهم وجدوا بعد ذلك ان الحيوان قد يستطيع الاغتذاء بالمواد غير الآلية كالنبات

واذا قصرنا نظرنا على الانسان والقرد الذي هو اشد الحيوانات شبهاً بهِ رأينا المشابهة على اتمها في الجنين والطفل ثم تبعد رويداً رويداً بتقدُّم الانسان في السن . فانف الطفل قصير مفرطح كانف الغورلاّ والاورانغ اوتان من انواع القرود (وكذا انوف الزنوج وغيرهم من الاقوام المتبربرين) ثم يزيد طوله ويقل تفرطحهُ رويداً رويداً بتقدُّم الانسان في السن فيصير اشمَّ اذا اكتهل واقنى اذا شاخ اي ان انفهُ يضيق وترتفع قصبتهُ وتنخفض ارنبتهُ بالتقدُّم في السن وذلك واضح من النظر الى انف طفل رضيع ورجل كهل في الاربعين وشيخ همٍّ في الثمانين او التسعين فان انف الطفل اقرب الى انف القرد من انف الكهل . وانف الشيخ على ضده تماماً اي ان الجزء المقعَّر في انف القرد محدَّب في انف الشيخ والثخين في انف القرد رقيق في انف الشيخ والفرق بين انف الطفل وانف الشيخ قد يكون اعظم من الفرق بين انوف نوعين مختلفين من انواع الحيوان الاعجم

وفي الشفة العليا تحت الانف انخفاض ظاهر في الطفل ثم يقلُّ رويداً رويداً بتقدُّم الانسان في السن الى ان يزول تماماً . وهذا الانخفاض قليل في شفاه اكثر انواع القرود الكبيرة ولكنهُ كثير في غيرها حتى تصل الى بعض الحيوانات كالارنب فتجد الشفة العليا مشقوقة فيها حيث يوجد هذا الانخفاض في شفة الانسان . فان كان الانسان متسلسلاً من العجماوات كما يزعم البعض فاسلافهُ كانوا مشقوقي الشفة العليا . وحتى الآن يولد كثيرون من اولادنا وشفاههم العليا مشقوقة شطرين رجوعاً الى اصلهم على ما يزعم هؤلاء

وخدَّا الطفل كبيران بارزان يشبهان خدود القرود التي تحفظ طعامها في افواهها لكننا قد اعتدنا الاعجاب بجمال الاطفال حتى اذا صورنا ملائكة السماء جعلنا خدودها مثل خدودهم . اما خدود الاطفال فلا تبقى على حالها في الشباب والشيخوخة بل تأسل وتطول كما لا يخفى. ولقد احسن شعراء العرب في تفضيل الخد الاسيل لانهُ اقرب الى الكمال الانساني من خدود الاطفال الضخمة

قلنا ان جنين الانسان لهُ ذنب كجنين غيره من انواع الحيوان وهذا الذنب يختفي قبلما يولد الجنين ولكن يبقى اثره في الطفل المولود حديثاً كما يظهر لكل من يرى طفلاً في السنة الاولى

من عمره فانهُ يجد مكان الذنب هنةً صغيرة منخفضة تدلُّ دلالة واضحة على زوال شيء منها وهذه الهنة موجودة في اطفال القرود التي لا اذناب لها وهي فيها اكبر واوضح منها في اطفال الانسان

***

ومن مزايا القرود ان ايديها كبيرة مثل ارجلها بخلاف الانسان فان رجليهِ اكبر من يديه وأقوى . واما الطفل فيداه كبيرتان مثل رجليهِ تقريباً ثم تأخذ رجلاهُ تكبران اكثر مما تكبر يداهُ. وقد استدلَّ بعضهم من ذلك على ان اسلاف الانسان كانوا يسكنون الاشجار فيستعملون ايديهم في الاعتراش كما يستعملون ارجلهم. وقد اثبت الدكتور لويس روبنصن ان الطفل يستطيع ان يتعلق بيديهِ ورجليهِ على حد سوى. فاذا ادنيت عصا من اخمص قدميهِ قبض عليها بأصابع القدمين كما يقبض عليها بأصابع اليدين. ومن هذا القبيل عدم استطاعة الاطفال على بسط اصابع ايديهم مستقيمة كما يبسطها البالغون كأن اعتياد اسلافنا القبض على اغصان الاشجار في تعرشهم بها اورث الاصابع انحناءً يظهر في اطفالنا

وأوضح من ذلك ان الطفل يستطيع ان يحرك اصابع رجليه كأن لا فرق بينها وبين اصابع يديهِ فهو كالقرود من هذا القبيل لانها تستعمل اصابع يديها ورجليها على حد سوى بخلاف الانسان البالغ فانهُ قلما يستطيع ان يعمل عملاً بأصابع رجليهِ الاَّ اذا كان من الاقوام المنحطين جدًّا الذين يكثر شبههم بأطفال المتمدنين. ولا يبعد ان تضعف اصابع الرجلين على توالي الازمان حتى تزول الصغرى منها رويداً رويداً ولا يبقى في كل قدم الاَّ الابهام. والظاهر ان ناحتي التماثيل انتبهوا لذلك فصغروا الاصابع الصغرى من كل قدم من اقدام التماثيل التي صنعوها للمعبودات كأنهم ارادوا ان يمثلوا حالة ارقى من حالة الانسان الحاضرة. وقد اشرنا الى ذلك في الكلام على دار التحف بمدينة جنيفا. الاَّ ان ضعف اصابع الارجل ليس نتيجة لازمة عن الارتقاء بل عن لبس الاحذية وقلة استعمال الارجل فلو بقي نوع الانسان حافياً وظل يستعمل رجليهِ في الانتقال واعتراش الاشجار لبقيت اصابعهما قوية كما كانت

واذا ترك الطفل الى نفسهِ حتى يختار الوضع الذي يريده حينما ينام في سريره لم يستلق على ظهره كما يريد والده بل قلب على جنبه وضم يديهِ ورجليهِ معاً كما تفعل العجماوات وهذا الوضع اسلم لهُ وأقل تعرضاً للبرد

ومعلوم ان الاطفال يميلون الى النوم اذا ترجحوا على اليدين وفي الارجوحة وقد علل بعضهم ذلك بأن اسلاف الانسان كانوا ينامون متعلقين بأغصان الاشجار فرسخت في طباعهم علاقة الترجح بالنوم وبقيت ظاهرة في اطفالهم. وادل من ذلك ميل الاطفال والصغار عموماً الى صعود الاشجار والسلالم حتى ان الطفل الذي لا يكاد يحسن الدب على رجليه يحاول صعود الدرج مرة بعد اخرى ولو وقع مراراً

وديب الاطفال على الاربع شبيه بمشي العجماوات ثم يحاول الاطفال الانتصاب ولكنهم يفعلون ذلك بمشقة شديدة كأن الانتصاب ليس من عوائدهم الاصلية ويضعون اقدامهم على الارض وضع قرد يمشي على شجرة ويتمسك بأغصانها

***

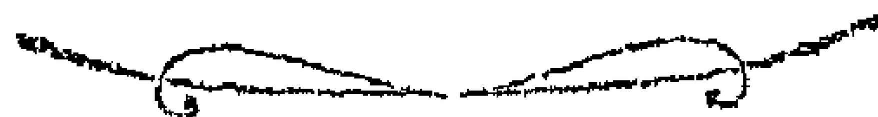
وفي الاطفال مزايا كثيرة تشبه مزايا الحيوان الاعجم . فالطفل يظهر فرحه بالوثب والطفر كالجحش والمهر. ويندفع الى سرقة الجنائن والبساتين ولو كانت اثمارها غير ناضجة كما تفعل العجماوات . ويضع ما يخصه من الامتعة في فراشه ولا سيما الاشياء الصغيرة كاللعب ونحوها واذا خاف عليها من طفل آخر وضعها في حجره وضم نفسه عليها ودفع الطفل الآخر بيديه ولجأ الى الصراخ . واذا كانت اسنانه نامية لجأ اليها في الدفاع عن نفسه وهذا شأن القرود تماماً بل شأن اكثر الضواري

ثم ان تمرغ الاطفال على الارض شبيه بتمرغ القرود وغيرها من العجماوات اما القرود وسائر العجماوات التي تتمرغ فغرضها تنقية ابدانها من الحشرات والهوام واما الاطفال فلا فائدة لهم الآن من التمرغ وانما يعلل تمرغهم بأنهُ موروث فيهم من اسلافهم الذين كانوا يتمرغون لتنقية ابدانهم من الهوام

ومعلوم ان الطفل اذا اغتاظ من امر فبكى كشّر عن اسنانهِ العليا ويقال انهُ يفعل ذلك بغريزة فيهِ اصلها الكشر عن الاسنان وقت الخصام لاظهار الانياب كما تفعل الضواري . والطفل يفعل ذلك قبل ان تبدو انيابهُ لان العادات الراسخة تبقى آثارها ولو زالت دواعيها كما لا يخفى . الاَّ ان الطفل يكشر عن اسنانهِ اذا فرح وضحك كما يكشر اذا اغتاظ وبكى . وسبب ذلك في ما يقال ان المراكز العصبية التي تتأثر من الفرح هي نفس المراكز العصبية التي تتأثر من الغيظ ولذلك تفعل على اسلوب واحد في عضلات الوجه ولقد اجاد الصفي الحليُّ حيث قال

طفح السرور عليَّ حتى انهُ من فرط ما قد سرَّني ابكاني

اما تعليل ما تقدم ففيه مذهبان علميَّان شهيران الاول ان الانسان متولد من الحيوان الاعجم ولو جسماً فقط فلم يزل فيهِ شيءٌ من اخلاق اسلافهِ . والثاني ان الخالق صنع الانسان والعجماوات متشابهة فيرى فيهِ وفيها ما يُرى من التشابه . هذا ما يذهب اليهِ الذين يبحثون عن الاسباب اما الذين لا يبحثون فيقولون « ايُّ كذا خلقت » ويكتفون بذلك



انتفاع الانسان من الحيوان

قد يظهر هذا الموضوع لاول وهلة تحصيل حاصل اذ ما من احد يجهل نفع الحيوان للانسان فهو مطيتهُ ومنهُ طعامهُ ولباسهُ . لكن كلمة حيوان اعم من ان تخص بالنعم من الخيل والجمال والغنم والبقر فهي تطلق على اصغر انواع الاحياء التي تسكن الهواء والماء ولا ترى بالعين بل بالمكبرات كما تطلق على الفيل والحوت. واصغرها جرماً اكبرها فعلاً فالحيوانات البرية الدقيقة تصنع اصدافها من الجير (الكلس) الذائب في الماء وتطرحها في قاع البحر فيرسب بعضها فوق بعض حتى اذا ارتفع قاع البحر وانكشف للهواء صارت تلك الرواسب صخراً صلباً وتراباً خصيباً. وقد جرى ذلك منذ ملايين كثيرة من السنين ولا يزال جارياً حتى يومنا هذا وبهِ تكونت طبقات الصخور الطباشيرية والجيرية. وهذه الاهرام الابدية القرار مبنية من حجارة رسبت دقائقها في قاع البحر من اصداف الحيوانات التي كانت عائشة فيهِ . وجبل المقطم المقابل لها مؤلف من هذه الاصداف ايضاً وكذا جبل لبنان وما فيهِ من الهضاب والوهاد

ويتلو هذه الحيوانات الدقيقة حيوان الاسفنج الذي نستعمل هيكلهُ في بيوتنا ومستشفياتنا للبل والمسح ونصيده من اعماق البحر لهذه الغاية. ثم حيوان المرجان الذي تبنى من هياكلهِ الجزائر وتحفظ بهِ ثغور البحار. وقد تحولت الصخور المرجانية القديمة الى المرمر البديع الذي صنعت منهُ تماثيل القدماء والمحدثين وبنيت بهِ افخر مبانيهم

والاصداف الكبيرة لا تخلو من نفع كثير ولا سيما اللؤلئي منها . واللؤلؤ نفسه جوهر ثمين يستخرج من الاصداف ويدفع المتباهون بهِ مائتي الف جنيه كل سنة للذين يغوصون عليهِ في بحر فارس فلولاهُ لسدت ابواب الرزق في وجوه كثيرين

انتقل من البحر الى البر وانظر الى الديدان الحمراء التي تختفي في التراب خشيةً ولا تستصغر شأنها فقد حسب داروِن ان في الفدان من الارض مائة الف دودة منها وعملها الدائم قلب تربة الارض ومعاونة الفلاح على تخصيبها

والحشرات التي نستعيذ بالله من شرها قد يكون منها نفع كبير كما في حشرة القرمز واللك والمن. والبراغيث التي قال فيها الراجز

يا ابتا ارَّقني القذَّانُ فالنوم لا تألفهُ العينان

تؤرق الكلاب حامي الدار فيدفع عنها اللصوص. والذبان تطهر البيوت وتقيها من الاقذار . والعناكب ووهن خيوطها يضرب بهِ المثل منها انواعٌ خيوطها متينة تنسج نسجاً ثمينة عند ملكة

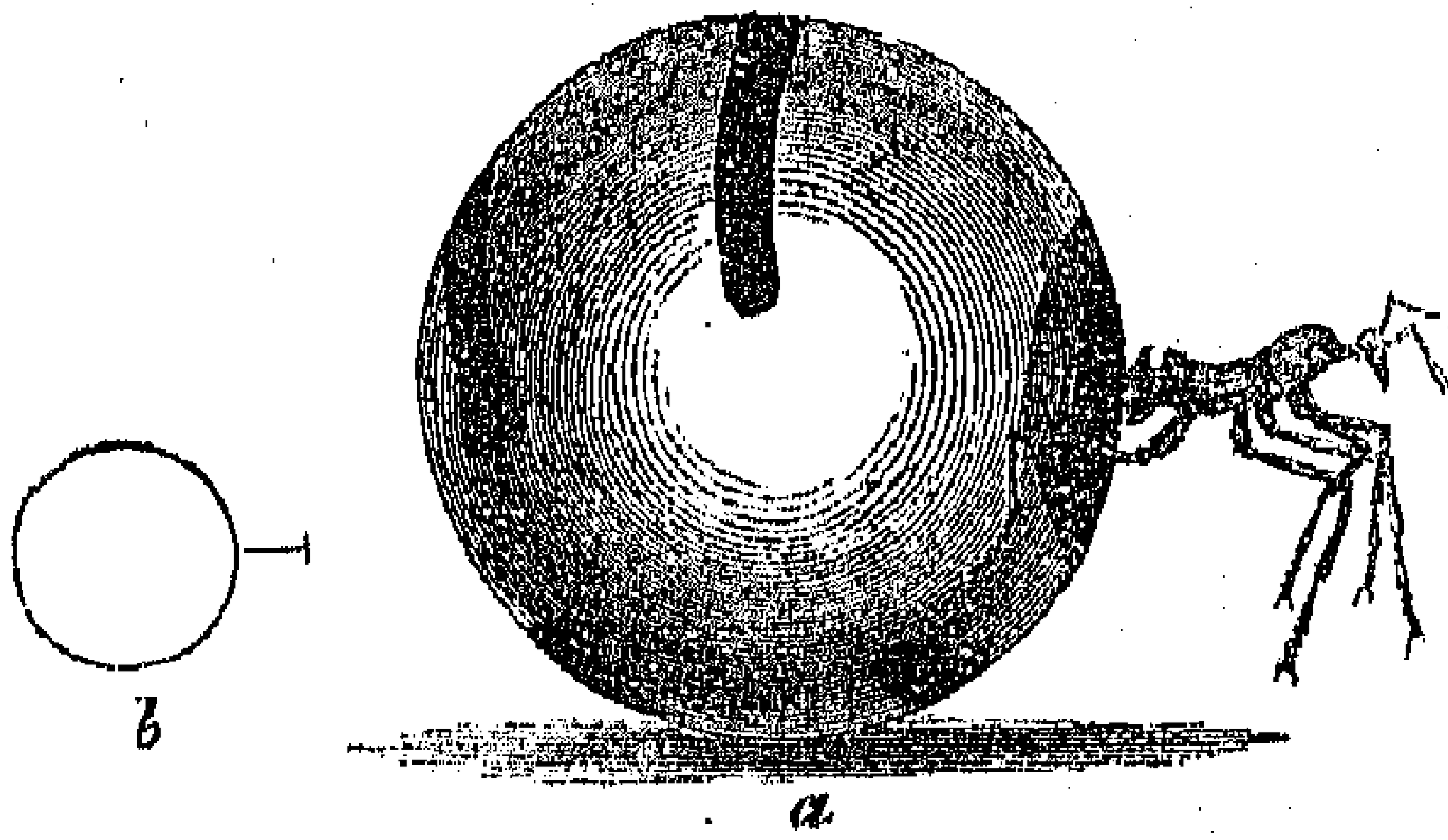
الانكليز ثوب منها اهدته اليها امبراطورة البرازيل وهو افخر من الحرير. والجنادب والجراد من الد اعداء الانسان لكن الهنود والعرب يأكلونهما وما ضر الناس لو اشاعوا اكلهما فحولوا الضر نفعاً

ودودة الحرير مشهورة بالحرص على ما بهِ هلاكها حتى قال الشاعر

كدودة القز ما تبنيهِ يهدمها وغيرها بالذي تبنيهِ ينتفع

لكنها مصدر صناعة كبيرة وتجارة واسعة ولو لم تعد رابحة . وليتفنن الناس ما تفننوا وليصنعوا ما شاءوا من النسج فلن يقوم مقام الحرير شيء في صفاقتهِ ومتانتهِ وبهاء الوانهِ ولولا طمع الصناع الذين يثقلونهُ بالاصباغ حتى توهن قوتهُ وتزيل متانتهُ لكان ارخص ما ينسج كما انهُ اجمل الانسجة

والنمل وان شكت منهُ ربة البيت ولم تجد مكاناً تقي فيهِ اطايبها منهُ لهُ فضل لا ينكر في تنقية البيت من الفضول وتطهيره من الادران. ومنهُ نوع عسَّال يجمع العسل في معده حتى تصير كالزق المنفوخ كما ترى في هذا الشكل فيتنقل بهِ اهالي المكسيك بعد الطعام كما نتنقل بالعنب والتفاح



(١) النمل العسال مكبراً وبقطعه الطبيعي

ومن ينكر نفع النحل وشهده تضرب بهِ الأمثال ولا يزال مفرداً في طعمهِ وطيبهِ ولو تعددت انواع السكر ولكن نفعهُ هذا لا يعد شيئاً في جانب نفعهِ للزراعة وتلقيح الازهار فلولاه ولولا ضروب الحشرات التي من نوعهِ لفسد اكثر الزرع وقل حمل الاشجار

واذا ارتقينا من هذه الحشرات الدنيئة الى ذوات الفقرات وعدنا الى البحر الذي شرعنا فيهِ لقينا من طوائف الاسماك والحيتان ما لا يقع تحت حصر حتى قيل حدّث عن البحر ولا حرج وحسبنا دليلاً حسيًّا على ذلك النظر الى الصورة التالية فانها تمثل جانباً من البحر وازدحام الاحياء فيهِ . وكم من الوف من ابناء نوعنا معيشتهم ومعيشة عيالهم من صيد الاسماك وتمليحها وتقديدها حتى قيل ان مصايد نهر الفلغا (بروسيا) وحدها يعمل فيها مائة الف نفس . ولحم السمك ودهنه وعظمه وبيضه وفلوسه وزعانفه وكل ما فيه نافع للانسان يصاد لاجله من كل البحار والانهار ويتحمل الناس في صيده برد القطبين ويتجشمون مخاطرها ويأكلونه طريًّا ومقدداً ومملحاً ومحفوظاً في الزيت على اساليب شتى

واذا عدنا الى الزحافات وجدنا الضفادع والعظايات تأكل الحشرات المضرة بالزراعة. والافاعي على كراهة الناس لها لا تخلو من النفع ولا سيما الكبيرة التي تسلخ جلودها وتستعمل في الصناعة ويستخرج زيتها لغايات كثيرة. والبواء البيضاء وهي من اكبر الافاعي يؤكل لحمها في جنوبي اميركا ويستطاب



(٢) مافي البحر من الاحياء

وذبل السلاحف (اي جلدها) من اثمن مواد الترصيع. وجلد التمساح واسنانه وزيته نافعة كلها في الصناعة وكذا المادة المسكية التي فيه

وفائدة الطيور اشهر من ان تذكر بلحمها وبيضها ناهيك باستعمال ريشها الآن في تزيين برانيط النساء حتى كاد بعض انواعها ينقرض وهو مما يسؤنا ذكره

وللطيور فائدة اخرى يعلمها علماء النبات والحيوان وهي انها نقلت بزور النبات الى الجزائر البعيدة وزرعتها فيها فأعدتها لسكنى الانسان

ثم اذا تدرجنا الى الحيوانات اللبونة اتسع امامنا مجال النفع ووقفنا امام العجماوات وقفة المعترف لها بالفضل علينا فانها تغذينا بلبنها ولحمها وتدفئنا بشعرها وصوفها والى عهد قريب كان اكثر اعتماد نوع الانسان عليها في النقل والارتحال والحرث والزرع . وما من عضو من اعضائها الاّ وله منافع جمة حتى عظامها واظلافها وقرونها وأذنابها واحشاؤها . وقد يجهل كثيرون ان اجمل الاصباغ السوداء يصنع من عظام الحيوانات واجمل الاصباغ الزرقاء من حوافرها وان دمها يدخل في الصباغة وذبلها في الدباغة . وان الفصفور الذي عليه الاعتماد في عمل عيدان القداح يستخرج من العظام

واذا التفتنا الى العجماوات من حيث الصحة وصناعة الطب رأينا انها هي التي تقينا من الجدري والكلَب والدفثيريا وغير ذلك من الامراض المميتة التي يتخذ لها اللقاح من الحيوان

الاّ ان الانسان كفور غير شكور فاذا درى بفائدة من حيوان جار عليه حتى يقرضهُ او ربَّاهُ للذبح والسلخ. وقد كاد يقرض الفيل والاسد والزرافة والكركدن فجار على الجمل والفرس والحمار والثور فلا تجد عندهُ راحة وأما الغنم والمعزى فلم يعد لها غرض من الوجود الاّ تحويل الطعام النباتي الى طعام حيواني لتغذية الانسان

القويُّ يأكل الضعيف

اظهر ما في هذا الكون من الآيات بين الاحياء آية سُطّرت في أديم الارض ورحاب الفضاء — وهي ان القويَّ يأكل الضعيف . وعلى هذه الآية بنى علماء البيولوجيا والطبيعة اقوالهم وشروحهم في تفسير قواعد الحياة ومنها اشتقوا قولهم « الانتخاب الطبيعي وبقاء الاصلح » اي ان القويَّ يبيد الضعيف ويرث الارض بعدهُ إما بالاعتداء عليه مباشرة كما تفعل الضواري من الحيوان وكما كان الانسان يفعل في عهد همجيته وإما بالاعتداء عليه بواسطة وتلك الواسطة هي الطبيعة بما فيها من حر وبرد وجوع وعري ومرض . فان هذه العوامل كلها تساعد القوي على الضعيف او

تقرض الضعيف من أمام القوي فالصحيح والغني اصلح للبقاء وابعد عن الفناء من السقيم والفقير. وغالى أهل السياسة في هذا المذهب قولاً لما رأوا شدة تمكنه بين الامم فعلاً وانهُ هو المبدإ السائد للناس في معاملاتهم بعضهم لبعض فوضعوا قاعدتهم المشهورة «وهي الحق للقوة»

وتاريخ الانسان من بدءِ ظهورهِ على هذه الارض الى عهدنا الحاضر شاهد على ان هذا المبدأ لم يتغير بتغير أحوال الناس في معايشهم وارتقائهم من حال البداوة والهمجية الى حال الحضارة والمدنية فقد كانت طوائف البشر فيما مضى كطوائف الحيوان في كل زمان ومكان — يبتلع القوي الضعيف ويهضم حقوقهُ . ولم يكن لها دأب سوى شن الغارات بعضها على بعض لجرّ مغنم أو أخذ ثار وما اشبهُ . وهذا مالايزال يجري الى الآن ولكن على شكل آخر وفي زي آخر أي ان الدولة الفلانية تغتصب وتسمي استردادها اغتصاب حق مفقود وتعتدي وتسمي اعتداءها دفع اهانة او تعويض شرف او اتقاء شر . وقاعدة « الحق للقوة » من موضوعات القرنين الاخيرين قرني العلم والنور والعمران . وليست هذه بأول مرة ظهرت الذئاب فيها بجلود الحملان

والحيوان يعتدي بعضهُ على بعض ويفترس بعضهُ بعضاً بطرق شتى واساليب مختلفة . فمن السمك نوع يسمى الرامي تشبيهاً لهُ برامي السهم عن القوس او البصّاق وانما سمي كذلك لانهُ اذا رأى حشرة على نبتة نبتت قرب الشاطىء دنا منها الى اقرب ما يمكنهُ ثم ملأ فاهُ ماءً وقذف بهِ على الحشرة فتسقط في الماء فيلتهمها . وهو يصيب غرضهُ وقلما يخطئهُ ويكثر وجوده في انهار جزائر الهند الشرقية . واهل جاوى وما جاورها يصيدونهُ من الانهار ويحفظونهُ في بركهم للعب والتسلية وذلك انهم يلتقطون لهُ الذباب ويدنونهُ منهُ فيقذف عليهِ الماء من فيهِ حتى يقع في البركة فيلتقمهُ

ومن الحيوان ما يصطاد فريستهُ بكمونهِ لها حيث يَرى ولا يُرى لعلمهِ بالسليقة ان منها ما هو شديد الحذر والتوقي على نفسهِ كالتمساح فانه يتربص لفريستهِ في الماء او بين الاعشاب أياماً لا يبدي حراكاً كأنهُ ميت حتى تمرّ من امامهِ فينقضّ عليها كالبرق الخاطف . ومن الافاعي نوع يتعلق بالاشجار من ذنبهِ متدلياً ويبقى كذلك لا يتحرك حتى يعسر التمييز بينهُ وبين الغصون التي حولهُ . فاذا مرّت فريستهُ تحت الشجرة التي بنفسهِ عليها . وهكذا يفعل بعض انواع العلق في حراج افريقية فانهُ يعلق بغصون الاشجار حتى اذا مرّ انسان او دابة تحتهُ سقط عليهما ليمتص دمهما

ومنها النسر ملك الكواسر . وصف بعضهم صيد بعض انواعهِ لفريستهِ نثراً بمثل ما وصف المتنبي الاسد ملك الوحوش شعراً من قصيدتهِ في بدر بن عمار فقال : يحلق ملك الكواسر في الجوّ ثم ينقض فجأةً على شجرة بجانب نهر يرصد فريستهُ منها بعين تقدح شرراً وتتبين الاشباح بجلاء ولو كانت على حدود الافق واذن تكاد تسمع دبيب النمل في قراهُ . وتراهُ آونة بعد اخرى ينظر الى اسفل خشية ان لا يطرق مسمعهُ وثيد الظبية وخشفها . وتجثم انثاهُ على شجرة في الضفة المقابلة وتصيح فيهِ حيناً بعد حين كأنها توصيهِ بالصبر وتحثهُ على السهر فينشر جناحيهِ

ثم يطويهما وينحني الى الامام ويردُّ عليها بصراخ كأنهُ قهقهة الضاحك أو عربدة الشارب الثمل ويعود فيستوي في مجثمهِ كالملك على عرشهِ . فتمرُّ من تحتهِ أسراب البط تباعاً سراعاً ترد الماء فلا يرمقها بنظرة كبراً وترفعاً

وفيما هو على تلك الحال يطرق اذنهُ واذن اناه صوت اوزة عن بعد فتصيح الانثى صيحة شديدة وتأخذهُ هزة فينتفض كأن قد بلهُ القطر ويتحفَّز للانقضاض على فريستهِ حتى اذا مرّت امامهُ جمع نفسهُ في زورهِ وانبعث من مكمنهِ انبعاث السهم عن قوسهِ او الشهاب الثاقب من فلكهِ وهو يصعق صعقات قوية تصيب اذن الاوزة فتقع عليها وقع الصاعقة وتحاول الفرار منهُ ولكن اين المفرُّ وسلطان الطير هو الطالب . فتحاول إلقاء نفسها في الماءِ فيمنعها من ذلك بان ينازلها من أسفل فيضطرها الى البقاء طائرة حتى تقع غنيمة بين براثنهِ

ومن السمك نوع يصيد فرائسهُ بالحيلة فان لهُ شبه عرف معلقاً بأنفهِ فيدفن نفسهُ في الوحل ويبقي العرف فوق الماءِ فاذا رأت صغار السمك العرف اجتمعت حولهُ ظنًّا ان هناك غنيمة باردة فيفتح فاه بغتة فتنحدر الى جوفه وهو لم يحرك لصيدها ساكناً

ومن الحشرات مايحفر في الارض حفرة مستديرة جوانبها من التراب والرمل الناعم فاذا مرّت حشرة اخرى بها هوت الى أسفل فاصطيدت

والعناكب تقنص صيدها بشباك تحوكها فمنها مايقف لفريستهِ بالمرصاد وسط شبكتهِ ومنها مايختبئ قرب الشبكة في ثقب من الحائط فاذا وقعت الفريسة في الشبكة المنصوبة جعلت العنكبوتة تغزل الخيوط وتلفها حولها لتمنعها من الهرب . ومن هذه العناكب عنكبوتة في مدغسكر حيَّرت علماء الحيوان مدة طويلة فان في وسط الشبكة التي تحوكها خيطاً غليظاً لم يهتدوا الى فائدتهِ مع طول المراقبة ولم يروها تستخدمهُ لغرض من الاغراض . والغريب انهُ اذا أزيل اسرعت فغزلت خيطاً آخر غيرهُ . واتفق انهُ بينما كان احد العلماء يراقب عنكبوتة من هذه العناكب رأى جندباً كبيراً قد وثب الى وسط الشبكة وماكاد يفعل حتى وثبت العنكبوتة خلفهُ بأسرع من لمح البصر وشدَّت وثاقه بالخيط الكبير لان الخيوط الصغيرة لاتكفي لذلك

ومن الحيوانات حيوان يسمى آكل النمل وطريقة صيده لها هي انهُ يبسط لسانهُ الطويل على الارض وكل نملة تمرُّ عليهِ تلصق بهِ لوجود مادة لزجة عليهِ فاذا اجتمع منها لقمة سائغة ازدردها هنيئاً مريئاً . وكثيراً ما يغرز لسانهُ في قرية للنمل ثم يخرجهُ منها محملاً صيداً

ومن الحيوانات ما يصطاد جماعات كالكلاب البرية والذئاب الثعالب . روى بعضهم ان الكلاب البرية تجري خلف فريستها وهي تسابق الرياح وتستحث بعضها بعضاً بالنباح حتى تخور قوة الفريسة رعباً وتعباً . واذا طاردت حيواناً لم ينقذهُ منها سرعة جريهِ ولا خفة حركتهِ ولا قوة عضلهِ ولا شدة بطشهِ . فالغزال والنمر والدب والاسد عندها شرعٌ . تتبع الفهد الهندي

عن كثب وتهجم عليه فيثخن فيها جرحاً وقتلاً فلا يثنيها ذلك عنهُ بل لاتزال بهِ حتى تنال مأربها منهُ

ومثل الكلاب البرية الذئاب فان شراستها مشهورة ولا سيما اذا دهمها الجوع . ففي الحرب تسير في أثر الجيوش فتستفرد المتخلفين من الجنود وتلتهم القتلى . او تهاجم المسافرين زرافات او تجتمع زوجين زوجين وتأخذ صيدها بالحيلة . فاذا عثر الزوجان منها بقطيع من الماشية حسبا للكلب الذي يحرس القطيع كلَّ حساب علماً منهما بشدة سهره وقوة دفاعهِ ودقة شمهِ فيحاولان خداعهُ بالطريقة الآتية وهي انهما يدنوان من القطيع مسترقين الخطى ثم يظهر احدهما امام الكلب ويختبئ الآخر فيهجم الكلب على الذئب الذي يراه فيهرب هذا امامهُ والكلب في اثرهِ فيغتنم الذئب الآخر الفرصة ويهجم على القطيع فيخطف منهُ شاة ويفرُّ الى حيث يقتسمها هو وشريكهُ

ومن الطير ما يعيش على صيد غيرهِ فاذا رأى طائراً صاد شيئاً جدَّ وراءهُ حتى يدركهُ فيوسعهُ نقراً بمنقارهِ او يترك صيدهُ فيتلقفهُ اذ ذاك غانماً ويعود الآخر خاسراً

وزبدة القول ان هذا الكون اشبه بميدان يصول فيهِ الاحياء ويجولون ويتجالدون ويتطاعنون ويتسابقون تسابق خيل الطراد فلا يسبق الاَّ الجواد ولا يسلم الاَّ البطل او شديد الحيلة كثير الدهاء

أجزاء الحيوان وطبائعها

تولد الحيوانات على درجات مختلفة من البلوغ فبعضها ينهض على قدميهِ في اليوم الاول من ولادتهِ ويتبع أمهُ ماشياً كما ترى في الحمَل والمهر والعجل . وبعضها يولد ضعيفاً لاحول له ولا حيلة كجرو الكلب والهر . ولا بد من سبب وغرض لهذا الاختلاف كما سيجيء

قال أحد الباحثين في هذا الموضوع ان خشف الغزال الاحمر يستطيع الوقوف والمشي وراء أمهِ بعد ولادتهِ بدقائق قليلة لكن امهُ لاترتاح الى ذلك بل تخفيهِ بين الاعشاب وتبعد عنهُ وتراقبهُ عن بُعد وتعود اليهِ مرة بعد أخرى لترضعهُ او لتقيهُ من الامطار والعواصف كانها تخشى ان يفاجئها مفاجئ وخشفها صغير لايستطيع الجري معها فتحجبهُ عن الابصار الى ان تشتدَّ قوائمهُ ويصير قادراً على الجري فينجو من المخاطر بخفتهِ

والظاهر ان هذا النوع من الغزال اكتسب المقدرة على المشي حال ولادته في بلاد تدعو احوالها الى مشي الصغير منهُ ولا خوف عليهِ فيها اذا لم يعدُ عدْواً وهو صغير فصارت المقدرة على المشي حال الولادة غريزة فيهِ . ثم تغيرت احوال البلاد او انتقل هو الى بلاد اخرى يضرُّهُ المشي فيها صغيراً قبل ان يصير قادراً على العدو والنجاة من الاعداء بخفة الاقدام فلجأ الى الحيلة

ليمنع صغاره من المشي ويخفيها عن الانظار حفظاً لها من المخاطر

وقال آخر انني راقبت الغزلان في سهول لا بلاتا بأميركا الجنوبية فرأيت الغزالة تقف امام الصياد ولو كان فارساً ومعهُ كلابهُ ويقف خشفها بجانبها في اول الامر مبهوتاً ثم يعدو عدواً سريعاً مبتعداً عنها الى ان يصير على نحو الفي قدم منها فيختفي في نقرة من الارض او بين اعشابها باسطاً عنقهُ حتى لا يراهُ احد ويبقى كذلك الى ان تصل أمهُ اليهِ . اما هي فتلبث اولاً واقفة في مكانها الى ان يدنو الصياد منها ويطلق عليها كلابه فتهرب حينئذ ولكن ليس في الجهة التي هرب فيها خشفها بل في الجهة المقابلة لها . ويكون هربها في اول الامر بطيئاً فتسير الهوينا مسافة قصيرة ثم تقف كانها تقصد أن تغري الـكلاب باتّباعها حتى اذا رأت منها الجدّ وراءها ورأت انها ابعدتها كثيراً عن خشفها فأمنت عليهِ منها اطلقت قوائمها للرياح وعدَت على أشد سرعتها لتنجو بنفسها

وقال انهُ راقب الحملان في تلك السهول فوجد اول ما يفعلهُ الحمل حال ولادته النهوض على اقدامهِ حتى اذا استطاع ذلك جعل همهُ الرضاعة من أمهِ ثم صار يتبع كل شبح يبتعد عنهُ ويهرب من كل شبح يقترب اليهِ . فاذا كانت امهُ بعيدة عنهُ ودنت منهُ هرب من وجهها ولم يعرفها ولا عرف صوتها ولكنهُ اذا رأى انساناً او فرساً او كلباً مبتعداً عنهُ جرى في اثره . غير ان هذه الغريزة تفارقهُ حالما يصير يميز امهُ عن غيرها

وقال انهُ رأى الغنم التي نُـقِلت الى تلك البلاد منذ ثلاثة قرون فتبدَّت فيها قَصُر صوفها وقلَّ لحمها وعادت اليها غرائز الغنم البرية فصارت النعجة منها تلد حملها على الطريق وهي سائرة مع القطيع وفي اقل من خمس ثوان يقف على قوائمهِ كأنهُ ابن يوم او يومين ويعدو وراءها وهي مسرعة لتلحق بالقطيع من غير ان تقف لترضعهُ شيئاً من لبنها

ويقال ان الارانب البرية تستطيع العدو حال ولادتها وكذلك الجرذان المعروفة بخنازير الهند . أما اجراء الكلاب والقططة فلا تستطيع ذلك كما لا يخفى بل تبقى تزحف زحفاً بضعة أيام كأنها تتمرَّن على المشي تمرناً الى ان تشتدَّ قوائمها . ولعل غريزة المشي من الصغر مفقودة منها او غير منتقلة بالارث اي ان الدافع لظهورها غير قوي والاعضاء التي تقوم بها غير شديدة فلذلك يتأخر ظهورها . ولـكن لو عاشت القططة البرية اسراباً واضطرت ان تمشي معاً دائماً والاَّ فالقطة التي تتأخر عن سربها تفقد حياتها لصارت اذا ولدت وهي سائرة في سربها لا ينجو من اجرائها الاَّ الذي يستطيع المشي وراءها حال ولادتهِ فيعيش دون سواهُ ولا يبقى النسل إلا منهُ . اما اذا بقيت تعيش متفرقة كالقططة البيتية فاذا دنا المخاض من واحدة منها لجأت الى وجرها وولدت فيهِ فتبقى اجراؤُها مختفية الى ان تشتدَّ قوائمها فلا تقوى فيها غريزة المشي حال الولادة بل قد يكون ضررها اكبر من نفعها لانها تعرّض الاجراء للمخاطر لا تستطيع اتقاءها فيتأخر ظهورها كثيراً

وراقب الدكتور ملس اجراء القططة والارانب ونحوها من الحيوانات في اليوم الاول من

ولادتها فوجد انهُ اذا وضعها على لوح ورفعهُ عن الارض قليلاً دبَّت عليهِ الى ان تصل الى طرفهِ فتشعر حينئذٍ بانها اذا مشت ايضاً وقعت عنه وهي لا ترى ذلك لانها تكون عمياء حينئذ ولا اختبرته في سالف عمرها ولكنها تشعر بهِ شعوراً بقوة موروثة فيها فتتمسك باللوح بيديها ورجليها خوفاً من الوقوع وقد تصيح كأنها تستغيث بأماتها . وكان عندهُ سلحفاة مائية فكان اذا وضعها على اللوح تدبُّ عليهِ الى ان تقع عنهُ . وجرَّب ذلك فيها مراراً عديدة في سنين كثيرة فبقيت تقع عن اللوح كلما وضعها عليهِ . اي ان اختبار سنين كثيرة لم يفدها قدر ما استفادت اجراء القططة والارانب من الغريزة الموروثة فيها . ولكن لا يعلم إلاَّ الله مقدار الوف السنين التي تعلمت فيها اسلاف القططة والارانب اتقاء الوقوع عن الاطراف

وقد تكون الغريزة في صغار الحيوان قوية ولكنها تعاق عن الظهور بضعف الاعضاء فاذا قويت الاعضاء بدت الغريزة على اكملها . مثال ذلك ان يدي الهرة تقوى قبل رجليها فتظهر فيها غريزة الصعود قبل غريزة النزول فاذا خاف جرو القطة من امرٍ وكان بجانبهِ شجرة صعد عليها مسرعاً ولكنهُ اذا بلغ اعلاها تعذَّر عليهِ النزول عنها لان يديه تقوى قبل رجليهِ فتساعده يداه على الصعود ولكن رجليهِ لا تساعدانه على النزول

وفي القططة غريزة موروثة تظهر فيها كلما رأت كلباً وهي انها تزبئرُّ وترفع ظهرها وتشخر وتنخر ثم تتفل. وفيها ايضاً غريزة مسح الوجه ولحس البدن والقفز والوثب على كل جسم صغير متحرك امامها كرةً كان او فارةً او ما اشبه . قال المستر مورغان انها تميز الفيران برائحتها وان كلب الصيد يفرق بين بيض الحجال وبيض الدجاج بالرائحة

والظاهر ان المشاعر كلها تنمو في صغار الحيوان سريعاً فالشعور بالبرد والحر يظهر فيها من حين ولادتها ولذلك تلصق بابدان امانها للدفاءِ . والشعور بالملموسات يظهر في الصغر ايضاً فاذا لمست أنف جرو الهرة في اليوم الثاني من ولادتهِ ادار رأسهُ حالاً دلالة على انهُ شاعر بما لمستهُ بهِ . واجراءُ الارانب تشعر باللمس بل بالنفخ في اليوم الاول من ولادتها . واذا طارت ذبابة امام وجه الخرنق (ولد الارنب) حرَّك رأسهُ وأذنيهِ ولو كان عمرهُ اقل من يوم . واذا أذيب الملح في الماءِ ووضع قليل منهُ في فيهِ في اليوم الاول من عمره حاول مسحهُ بيدهِ دلالة على ان قوة الذوق تكون ظاهرة فيهِ حينئذ لكنهُ لا يستعمل يديهِ جيداً لنزع الاشياء التي تزعجهُ الاَّ بعد اليوم السابع أما ارانب حمالايا فتحك ابدانها باقدامها في اليوم الثاني من ولادتها

ووجد الاستاذ براير ان خنازير الهند تتجنب ما فيهِ صعتر او كافور وتلحس ما فيهِ سكر ولو كانت مغمضة العينين وعمرها بضع ساعات . . ووجد الدكتور ملس انها تلحس ريشة مغموسة في مذوب السكر وتنفر من ريشة مغموسة في مذوب الصبر وهي في اليوم الاول من عمرها . ووضع بعضها في صندوق فيه سكر وملح فلحست الملح مرة واحدة ولم تثنِّ ولكنها لحست السكر

مراراً وكانت تعود اليه دائماً وتلحسهُ مرة بعد أخرى

وتولد اجراء الارانب والقططة والكلاب مغمضة العيون فلا ترى شيئاً حين ولادتها . ثم تنفتح عيون الارانب في اليوم العاشر الى الثاني عشر وعيون القططة في اليوم الثامن او التاسع وعيون الكلاب في اليوم الحادي عشر الى الثالث عشر . واما عيون خنازير الهند فتكون مفتوحة حين ولادتها ولا يمضي عليها سبع عشر ساعة حتى تصير ترى جيداً وتطرف عيونها . ولا تطرف القططة عيونها الاّ في اليوم الحادي عشر من عمرها والارانب في اليوم الرابع عشر والكلاب في اليوم الخامس عشر اي بعد ما تفتح عيونها بيومين او ثلاثة ايام . والظاهر ان هذه الحيوانات لا ترى الاشباح البعيدة اولاً ولو فتحت عيونها . ويكون الشم في الكلاب حينئذ اقوى من النظر فيعتمد على شمهِ اكثر مما يعتمد على نظرهِ

واجراء الكلاب والقططة والارانب تكون طرشاء حين ولادتها ثم تظهر فيها قوة السمع في اليوم الثامن في القطط والعاشر في الارانب والسابع عشر في الكلاب . وقد تسمع هذه الحيوانات قبل ذلك ولكن لا يظهر عليها من حركات آذانها او نحوها انها سامعة فيراد بالسمع هنا ظهور ما يدلُّ على ان الحيوان سامع

وقد افاض الكتّاب في الكلام عن الرضاعة . ولا نعني بالكتّاب هنا الذين يكتفون بالاقوال والآراء بل الذين يشاهدون ويراقبون ويمتحنون ثم يصفون ماشاهدوهُ ووجدوهُ واستنتجوه. وهم متفقون على انهُ اذا وضعت حلمة الثدي في فم الحيوان حال ولادته طفلاً كان او جرواً اخذ يرضع منهُ بل يرضع كل شيءٍ يوضع في فيهِ فقد وجد الاستاذ برير ان خنازير الهند التي عمرها من ٨ ساعات الى ١٦ ساعة اذا فُصلت عن امها ساعتين ثم وُضع في افواهها انابيب فيها مذوب الحامض الطرطريك والصودا والغليسرين رضعت منها كما ترضع ثدي امها وتبلع السائل الذي فيها كما تبلع اللبن كأن الجوع يعدمها التمييز بينهُ وبين سواهُ . بل ترضع الانبوب الفارغ كما ترضع الانبوب الملآن اذا كانت جائعة كأن مجرد لمس الشيء للفم يحرك فيهِ غريزة الرضاعة

ولكن كيف يهتدي الصغير الى ثدي امه ? اما طفل الانسان فلا يهتدي إلاَّ بعد تفتيش طويل فاذا عثر بالحلمة اتفاقا التقمها والا فأمُّهُ تضعها في فيه . واما اجراءُ الحيوان فالظاهر انها تهتدي بالرائحة على ما بيَّنهُ الاستاذ برير فانهُ قطع عصب الشم من اجراء الكلاب قبل ان تبصر فلم تعتد تهتدي الى اطباء امها بل صارت تدبُّ على صدرها وبطنها وترضع كل مايلمس افواهها وهي قبل ان قطع عصب الشم منها كانت تهتدي الى اطباء امها حالاً . اما الدكتور ملس فيظن انها تجد الثدي باللمس فقط وان اجراء القططة تجد الثدي باللمس أيضاً وتدنو من بطن امها بحرارتهِ وهذا رأي غيره من الباحثين في هذا الموضوع أي ان حرارة بطن الأم هي التي تجذب الاجراء. والأم نفسها تدفع اجراءها الى ثديها اذا لم تجدها من نفسها واذا وجدت ان ثديها غير ظاهرة

لاجرائها قامت وربضت ثانية على وضع آخر لكي تظهر جيداً ويسهل على الاجراء الوصول اليها وكثيراً ماتنام على ظهرها لهذه الغاية . والنعجة اذا وجدت حملها ضعيفاً لا يستطيع الوقوف انهضته برأسها ويديها حتى يقف ثم فرشحت فوقهُ ووضعت ثديها في فيهِ

وقال المستر هدصن ان الحملان البرية في سهول اميركا تحاول الوقوف على قوائمها حالما تولد ثم تحاول الرضاعة . وهي ترضع كل مايصل اليهِ فمها ولو كان جزة صوف من صوف امها واخيراً تهتدي الى ضرع امها بما فيهِ من الرائحة الشديدة او بشيء مثل ذلك والا لماتت جوعاً

وذكرت إحدى السيدات انها شاهدت الخنانيص (اولاد الخنازير) حال ولادتها عاجزة عن الارتشاد الى ثدي امهاتها ولو لم تضع الثدي في فيها لماتت جوعاً . غير ان هذه الغرائز او الاعمال الموروثة لا تتقن إلاّ بالممارسة ولذلك ترى صغار الحيوانات كثيرة اللعب والحركة كأنها تمارس غرائزها لتقوى فيها بل انها قد تمارس بعض غرائزها وهي نائمة لشدة تسلطها عليها

وقد ادعى احد العلماء من عهد طويل ان اجراء الهرة تميز رائحة الكلب قبل ان تراهُ فتثور في نفسها ثائرة العداوة القديمة بينهما فتَـزْبئرُّ وتشخرُ . قال كنت ألاعب كلبي بالامس ثم دنوت من سلـة فيها اربعة اجراء صغيرة عمياء من اجراء القطط عمرها ثلاثة ايام . فلما ادنيت يدي منها انتفشت ونخرت وتفلت كأنها قطط كبيرة رأت كلباً بجانبها . وامتحن غيره ذلك فوجد ان اجراء الهرة تزبئرُّ كلما شمت رائحة قوية ولو كانت غير رائحة الكلب . ووجد آخر انها تفعل ذلك ايضاً كلما أُزعجت بغتة ولكن رائحة الكلب تؤثر فيها تأثيراً لا ينكر . وقال غيره انهُ كان يضع اجراء القططة مع الكلاب واجراء الكلاب مع القططة فلا يراها تفعل ذلك

ويظهر من مجموع الشواهد ان القططة صغاراً وكباراً تنتفش حينما ترى الكلاب ولا سيما اذا رأتها بغتةً او خافت من ان تسابقها على طعام اذا شاهدت امامها تفعل ذلك لكن رائحة الكلاب وحدها لا تكفي لتنبيه العداوة الغريزية فيها . ومن رأي كثيرين من الباحثين في هذا الموضوع ان الحيوانات تقتدي بامهاتها في اظهار الخوف من اعدائها او تتعلم ذلك بالاختبار . روى بعضهم انهُ رأى حمَـلاً صغيراً بجانب كلب من الكلاب التي تأكل الحملان وهو ساكن مطمئن لا يبدي حراكاً ثم اقبلت ام ذلك الحمل فلما رأت الكلب بجانبهِ اضطربت اضطراباً عظيماً فاضطرب الحمل ايضاً وعدا اليها مسرعاً . وقال آخر انهُ كان يقتل الاسد ويضع جلدهُ على ظهر الفرس والدم يقطر منهُ والفرس ساكن مطمئن مع ان المشهور عنهُ انهُ يخاف من الاسد خوفاً شديداً ولو لقي الاسد مرة لما اظهر هذا الاطمئنان . لكنَّ ذلك لا ينفي وجود الخوف بالفطرة ثم يظهر ويقوى بالاختبار وقس على ذلك سائر الغرائز

ومن اوضح الامثلة ما ذكرهُ العالم مورغان نقلاً عن بتشلدر قال « ان السنجاب يلد ويربي صغارهُ في اوكار يبنيها لها في اعالي الاشجار . والوكر منها كبير مغطًّى بالاغصان والاوراق وله

باب صغير يدخل منهُ اليهِ وفيهِ تولد الصغار وتقيم الى ان تبلغ اشدها وذات يوم عثرت على وكر منها فيهِ اربعة سناجيب صغيرة فاخذت منها اثنين وكانا صغيرين جدًّا ولا دليل على انهما رؤيا خارج وكرها. ولما اتيت بهما الى بيتي لم يكونا يستطيعان ان يأكلا شيئاً. وبعد اللتيا والتي نجحت في سقيهما اللبن بأنبوبة دقيقة . ولما كبرا وقويا صارا يأكلان الكعك ويشربان اللبن واطلقت سبيلهما في غرفة فكانا يثبان من مكان الى آخر ويتعرشان الستائر كانهما في الحراج وطنهما . وذات يوم اعطيتهما قليلاً من البندق وهو طعام السناجيب في حراجها تكسر قشره بأسنانها وتأكل لبه بأسرع من لمح البصر فنظرا اليه وجعلا يقلبانه ثم اخذ واحد منهما بندقة وحاول كسرها وبقي نصف ساعة يعضها بأسنانهِ الى ان كسرها وللحال ذاق لبها فاستطابهُ واكلهُ واقتدى بهِ اخوهُ فأكلا سائر البندق ومن ثم تركا اللبن والكعك وصار البندق طعامهما

وبدا منهما حينئذ امر آخر يدلُّ على غرائزهما وذلك انهما كانا اذا رأيا البندق زائداً على حاجتهما يذهبان بهِ ويحاولان اخفاءهُ في مكان مستور خلف الكراسي او الموائد واذا وضع احدهما البندقة هناك ضغط عليها لتغور في زغب البساط وحرك يديه حولها كأنهُ يطمرها بالتراب ثم يتركها حاسباً انهُ طمرها واخفاها الى حين الحاجة اليها كما تفعل السناجيب في الحراج وهو لم يرَ سنجاباً يفعل ذلك قط . والسناجيب تطمر الجوز في الارض على هذه الصورة ثم تعلم مكانهُ بالرائحة وتحتفرهُ وتأكلهُ وقت الحاجة اليهِ . فالعمل الذي عملهُ هذان السنجابان غريزي محض لم يتعلماهُ من احد ولم يكن لهُ من فائدة لهما ولكنَّ الطبع غلاَّب

فعل المكان بالحيوان

يرى الذين يضربون في البراري والقفار ويشاهدون ما فيها من الوحوش والطيور اوير قبون ما على الرياحين والاشجار من الهوام والحشرات ان لون جسم الحيوان يشبهُ غالباً لون المكان الذي يقيم فيهِ فالبلدان الشمالية التي تغطيها الثلوج اكثر السنة تكون حيواناتها بيضاء اللون غالباً والصحاري والقفار الكثيرة الرمال تتغلب الصهبة على لون حيواناتها . والغياض الكثيرة الازهار تكثر فيها الطيور المبرقشة والحشرات المزخرفة . والآجام التي يقع ظل قصبها على الارض خطوطاً مستوية يستوطنها النبر المخطط . وكثيراً ما نرى الفراش شبيهاً بالزهر الذي يقع عليهِ والدود بالاغصان التي يدبُّ عليها . وكلُّ نوع من الحشرات شبيه بالمكان الذي يقيم فيهِ في لونهِ وقد يشبههُ في شكلهِ ايضاً . بل قد يتغير لون الحيوان الواحد اذا تغير لون المكان بتغير الفصول وذلك كلهُ من المشاهدات العيانية التي لا يختلف فيها اثنان

والبحث عن الاسباب من اول اعمال العقل فلا يكاد الطفل يفصح عمّا في ضميرهِ حتى يُقلق الذين حوله بالمسائل العديدة عن اسباب ما يراه. وقد راقبنا ذلك في اولادنا مراراً عديدة وكأننا كنا نراقب نوع الانسان في ارتقائهِ من السذاجة والهمجية الى الوقوف على الاسرار والغوامض ولا بدَّ من ان يسأل كثيرون كما سئلنا مراراً عن سبب تلون الحيوان بلون ما يحيط بهِ من المكان. وقد اجاب العلماء قبلاً عن هذا السؤال بقولهم ان العناية الالهية لوَّنت الحيوان بهذه الالوان وقايةً لهُ اي حتى يختفي عن عين عدوهِ فلا يفتك بهِ. ويُرد على ذلك انهُ لو قصدت العناية وقاية الحيوان لوقتهُ على اسلوب اسهل واتم وهو ان تمنع بعضهُ من اكل البعض الآخر بجملتهِ كله من آكلات النبات مثلاً وعدم خلقها فيهِ الميل الطبيعي الى الافتراس لانهُ ما الحكمة من جعل الاسد مائلاً بالطبع الى افتراس الحيوانات وجعل طعامهِ كلهِ من لحمها ثم حمايتها منهُ وتركهِ حتى يموت جوعاً ناهيك عن ان هذه الحماية غير وافية بالغرض لان الاسد لم يزل يفترس الحيوانات ولم يزل كل طعامهِ من لحمها

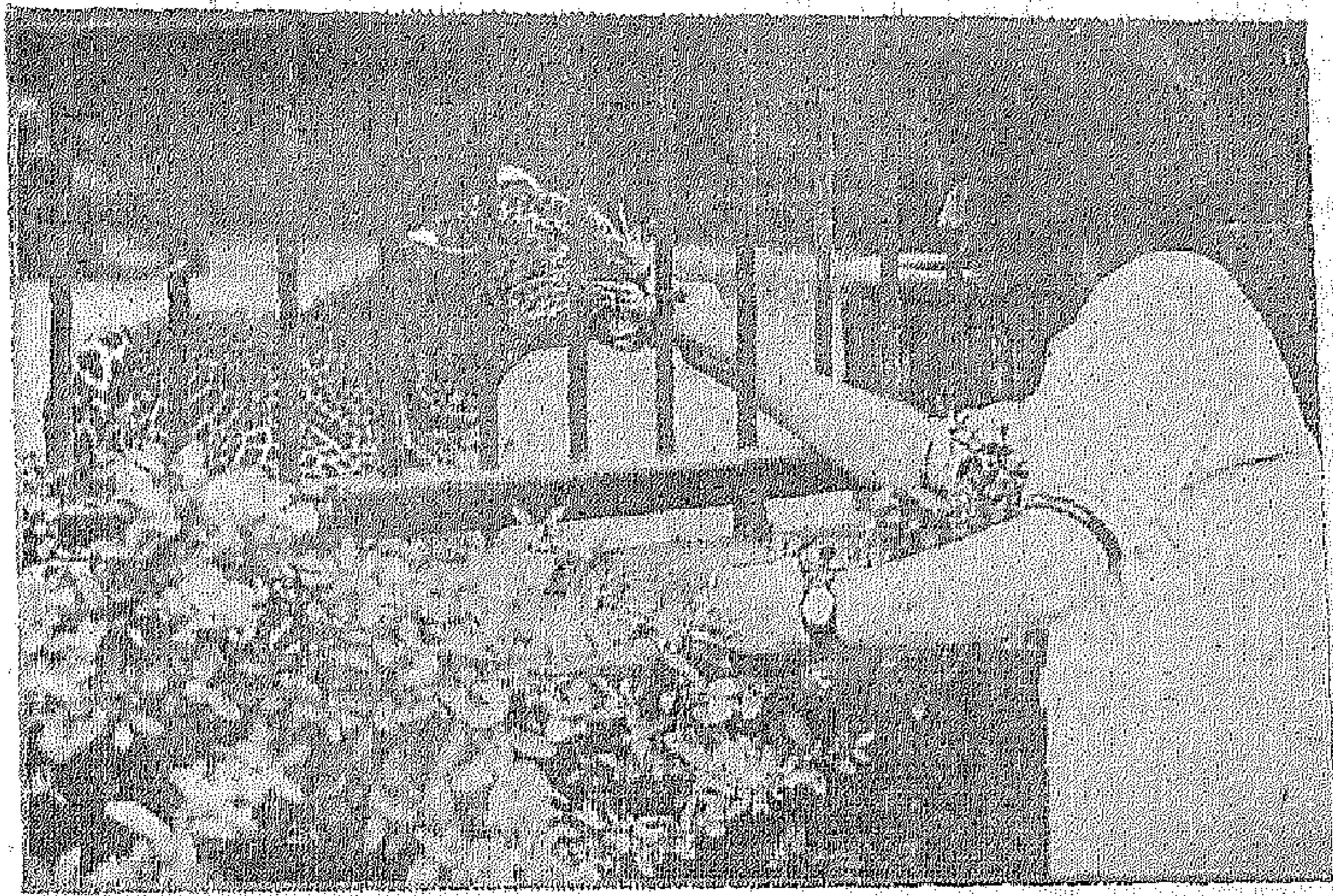
ثم نظر اصحاب مذهب النشوءِ في الوان الحيوانات فعللوهُ تعليلاً آخر اقرب الى العقل وهو انهُ اذا ولد لظبية خشفان لون احدهما مثل لون الارض التي هي فيها ولون الآخر مخالف للون تلك الارض ومرَّ بها اسد فالراجح انهُ يرى الخشف الذي لونهُ مخالف للون الارض ولا يرى اخاهُ فيفترس ذاك ويترك هذا فيكون لون نسله مثل لونه ومثل لون الارض التي هو فيها واذا ولد لهُ اجراءِ لونها مخالف للون الارض فالراجح انها تُفترَس قبل اخواتها ومن ثم يصدق قول القائلين ان لون الحيوان المشابه للون المكان هو سلاح طبيعي لوقايتهِ. ولا نعني بذلك ان كل حيوان مشابه لمكانهِ في لونه هو بمأمن من الاعداءِ بل انهُ آمن من الذي لا يشابه لونهُ لون مكانهِ وذلك بنوع عام. ويعبّر عن ذلك عندهم بالانتخاب الطبيعي. الاَّ ان هذا التعليل لا يحل المشكل كله بل تبقى فيه الحلقة الاولى غير محلولة وهي كيف يتغير لون الحيوان اولاً حتى يصير مثل لون مكانهِ فان كان لذلك علة طبيعية فهذه العلة يجب ان تفعل في نسله ايضاً. وهذا لا ينفي الانتخاب الطبيعي ولكنه يعلّل ما لا يُعلّل بهِ

وقد بحث العلاَّمة ولس الطبيعي في هذا الموضوع بحثاً استقرائيّاً فوجد ان الطيور التي تزيد فيها القوة الحيوية في اوقات معلومة هي اكثر برقشة من غيرها. وقد علم من قديم الزمان ان بعض الحيوانات يزول لونه في فصل الشتاءِ والبرد فلعلَّ سبب ذلك ضعف القوة الحيوية فيه. وأصعد بعضهم الارانب الى جبل يعلو عن البحر ٩٥٠٠ قدم وربي اجراءها هناك سبع سنوات متواليات فصغرت اجسامها قليلاً وابيضَّ لونها وتغيَّر دمها تغيُّراً كيماويّاً فزاد فيهِ الحديد وزاد امتصاصهُ للاكسيجين واذا بقي نسل هذه الارانب هناك سنين كثيرة ثبت هذا التغيُّر وزاد مقداراً فيصير منها صنف مخالف للاصل الذي أُخذت منهُ بفعل المكان لا غير. ومفاد ذلك ان زيادة

القوة الحيوية تزيد الالوان ونقصها ينقصها ولعلَّ هذا هو سبب برقشة الديوك

وقد اثبت بعضهم ان لون الحيوان قد يتوقَّف على لون طعامهِ فان في بعض جهات البحر حشائش قرمزية اللون وهذه تأكلها الحلازين والمحار فتصبغ بلونها القرمزيّ ثم تأكلها الاسماك فيصير لونها قرمزيًّا مثلها. واخذ بعضهم يطعم الديدان اطعمة ملونة فكانت ابدانها تنصبغ بلونها. لكن يظهر ان ليس لذلك تأثير في الحيوانات الكبيرة او ان تأثيره فيها مختلط بفعل مؤثرات اخرى فلا ترى نتيجتهُ. وانتبه كثيرون الى ان السمك الذي يعيش مدة من حياته في النهر ومدة اخرى في البحر يتغير لونهُ باختلاف النور النافذ في الماءِ فاذا كان الماءُ قليلاً صافياً ينفذهُ النور كان لون السمك ابيض ثم اذا انتقل الى الماءِ العميق المظلم اكدرَّ لونهُ وضرب الى السواد فليس هنا محل للانتخاب الطبيعي لان هذا التغير يصيب السمك الواحد فلا بدَّ من علاقة للنور في تغيير لونهِ

ومعلوم ان الضفدع الصغيرة التي تقيم على اغصان النبات والاشجار تكون خضراء بين النباتات الخضراءِ فاذا وضعت على الارض او على اوراق سمراء صار لونها اسمر. وهذا التغير معروف ومشهور في الحرباء وفي بعض العظايات. وقد بحث احد العلماء في سبب تغيُّر لون الضفدع فوجد في جلدها ثلاث طبقات من الحويصلات في الطبقة السفلى منها صبغ اسود وفي الطبقتين اللتين فوقها صبغ اصفر وازرق وفوقها غشاءٌ رقيق شفاف فاذا كانت على اوراق النبات الخضراءِ امتزج اللون الاصفر بالازرق فكان منهما لون اخضر وهذا اللون يضرّب الى الصفرة او الى الزرقة حسب كون النبات ضارباً الى الصفرة في خضرتهِ او الى الزرقة . واذا وضعت على الارض او على شيءٍ مظلم بدا لون الطبقة السفلى والصبغ الاسود الذي فيها . وهذا يشبه تلوُّن الحرباءِ فانها اذا كانت على اوراق النبات الخضراءِ ظهر لونها اخضر مثلها واذا مشت على الاغصان الحمرية اللون صار لونها حمريًّا واذا وضعت عليها اناءٌ يحجب عنها النور صار لونها اسود . وهذا التغير اما ان يكون سببهُ فعل عصبي يؤثر في الحويصلات المختلفة الالوان او يكون سببه النور نفسه والثاني هو الارجح . وقد اثبت بعضهم ان السمك الذي يتغير لونه بتغير لون الماءِ لا يعود لونهُ يتغير اذا عمي ولو تغير لون الماء . وهذا يدل على ان النور يؤثر في عصب البصر فينتقل تأثيره الى اعصاب أُخرى تنبسط بها الحويصلات الملونة او تنقبض . واثبت غيره ان النور يؤثر ايضاً في الحويصلات الملونة مباشرة فانه وضع ضفدعاً في الظلام حتى اسودَّت والصق قطعاً من الورق الاسود باجزاء مختلفة من بدنها ثم عرضها للنور فاخضرَّ جلدها كله الاَّ المكان المغطَّى بالورق فانه بقي اسود . وفقأ آخر عيون بعض الضفادع الخضراءِ ووضعها في مكان مظلم فاظلم لونها ثم وضع معها غصن نبات اخضر فعاد لونها الى خضرته كان النور الاخضر المنعكس عن الاوراق الخضراءِ يؤثر في اعصاب الجلد تأثيراً خاصًّا رأته الضفدع او لم تره. وللعلماءِ مباحث كثيرة تدلُّ على ان الطعام والمكان يؤثران في الوان الحيوان وهم لا يزالون يبحثون في ذلك بحثاً دقيقاً مبنيًّا على التجربة والامتحان



مس كالو والنمر



مس كالو والنسر في حضنها



مس كالو والنمرة



مس كالو والعقاب الذهبية

ص ٨١

صداقة الانسان للحيوان

الذين زاروا باريس منذ عقدين او ثلاثة رأوا في حدائق التويلري رجلاً تحوم العصافير عليه فينادي كلاً منها باسمه ويطعمهُ بيده كأن بينها وبينهُ ألفة وصداقة وكاتب هذه السطور يصفر لببغاء ، مشهور بشراسته ويمدُّ اليه اصبعهُ ويحك به رأسهُ وعنقهُ وهو مطرق مسرور واذا ادنى آخر اصبعهُ منهُ نسرهُ بمنقاره حتى يكاد ينزع لحمهُ عن عظمه . فهل في بعض الناس سلطة خاصة على الحيوانات حتى تخضع لهم صاغرةً او أنها تأنس بكل من يبش لها ويعاملها باللطف والتؤدة

من اغرب ما قرأناه حديثاً في هذا الموضوع مقالة للمستر سُنْدرس نشرها في مجلة بيرصن الفكاهية وعزَّزها بكثير من الصور الفوتوغرافية التي صورها بآلة تصوير صغيرة من نوع الكودك شرح فيها كيف دخل بستان الحيوانات في مدينة لندن هو وفتاة اسمها مس كالو لكي يصورا ما فيها فصادفا بعض الضواري والكواسر كالاسود والنمورة والنسور والعقبان واشتدت الالفة بينهما وبينها حتى صار الفريق الواحد لا يصبر على فراق الآخر. وعندهُ ان في صداقة الحيوان من اللذة ما لا تفوقهُ لذة أخرى . وللناس فيما يعشقون مذاهب

قال اني زرت تلك الحديقة في السنوات الاربع الاخيرة اكثر من الف مرة وكانت مس كالو تزورها في آخر كل اسبوع وانا وهي من اعضاء جمعية علم الحيوان . وكان غرضنا اولاً تصوير الحيوانات من باب الفكاهة ثم وجدنا ان مصادقة الحيوانات افكه من تصويرها فقد كان هناك هرة اليفة بلغ من أنسها بالناس انها كانت تقف في باب قفصها وتسمح للمشاهدين ان يضعوا ايديهم على رأسها ويمسدوا شعرها فلما رأت مس كالو احبتها وصارت تأبى ان تعود الى داخل قفصها مادامت هـذه الفتاة واقفة امامها وكانت تضع يديها على كتف الرجل الذي رباها وهو الحافظ لها فصارت تضعهما على كتفي مس كالو ومن ثم زادت رغبتنا في مصادقة الحيوانات ولاسيما الاليفة منها . من ذلك أسد ولبوة اذن لي ان ادخل قفصهما وأشد ذنبيهما وأسد آخر كنت امسك بطرف وسادة قديمة ينام عليها فيمسك هو بالطرف المقابل وكلٌّ منا يحاول نزعها من الآخر الى ان انشطرت شطرين . ثم حاولت مس كالو الركوب على ظهره فأبت عزة نفسه ان يكون مطية لراكب

وتدرجنا في مؤانسة الحيوانات ومصادقتها من العندليب اصغرها الى فرس النهر اكبرها . ولم نر ما نساء منهُ الا اذا حدث حادث فجائي اغاظها . من ذلك ذئب الف مس كالو وكان يمسك بشعرها ويحله واتفق ذات يوم ان رآهُ ولد يفعل ذلك فخاف وزعق فارتعب الذئب ولطم وجه مس كالو بيده فكاد يفقأ عينها

وتدرجنا من الحيوانات الاليفة الى غيرها فالِفتْنا ثم الِفت غيرنا من ذلك ضبع وحشية انست بنا وصارت تبيح لنا ان نفرك عنقها وهي الآن تسمح لغيرنا أيضاً أن يفعل ذلك . ومنها نمر كبير من نمورة جبال افريقية أتي به الى حديقة الحيوانات منذ سنتين ونصف سنة وكان شرساً شديد النفور يهرّ في وجه كل من يدنو منهُ واشار علينا حافظهُ ان نكون على حذر منهُ فعملنا باشارته ولكننا كنا نتردد على قفصهِ كلما اتينا الحديقة لنراهُ ويرانا واتفقَ ذات يوم اننا رأيناهُ واقفاً امام قضبان الحديد في قفصهِ لا على المنصة التي كان يربض عليها دائماً وهو يهرّ بصوت عال وقد شال ذنبهُ الى فوق ظهرهِ فقلت في نفسي لعله صار يودّ ان نربتهُ كما نربت غيره من الحيوانات فدنت مس كالو منهُ حالاً ومدت يدها وجعلت تمسد عنقهُ فوقف مسروراً على ما يظهر وادنى ظهرهُ منها لكي تمسده ايضاً وجعل يخطر ذهاباً واياباً ويدني جسمهُ منها ويفركه بيدها كما تفعل الهرة إذ تفرك جسمها بجسمك . وزاد انساً بنا يوماً بعد يوم لكنهُ لم يأنس بغيرنا حتى الآن ولما أنس بنا صرنا نأتيه بقطع من اللحم فيتناولها منا واذا كانت ضلعاً فيها لحم (كستلاتا) تناولها وابعد عنا في قفصه ثم عاد بها الينا واخرجها من بين قضبان الحديد كأنه يحاول ان يلاعبنا بها فكنا نأخذها منهُ ثم نردها اليهِ . ثم زادت الالفة بيننا وبينهُ حتى صارت مس كالو تنزع العظم من فيهِ وهو ينهشه فينظر اليها شاخصاً كأنه يعلم انها تداعبه مداعبة ولا بدّ من ان تردهُ اليهِ وهو يفعل ذلك ولو كان المكان مملوءاً بالمشاهدين وما منهم من يجسر على الدنو منهُ

قلَّ من حاول تأنيس النسر والعقاب اما نحن فاقدمنا على ذلك ففي حديقة الحيوانات عقاب هندي طعامه في الهند جيف الناس . كان ينام على ظهرهِ ويأتي حارسه وينهضه وذات يوم دخلت مس كالو قفصهُ والقتهُ على ظهره وجعلت تدغدغ ظهره ثم جلست في القفص ووضعتهُ في حضنها فاقام فيهِ كالطفل الى ان انزلتهُ واوقفتهُ على قدميهِ . وكان في القفص الثاني نسر كبير من اشرس النسور لكنهُ انس بمس كالو وصارت مسرتهُ الكبرى ان ينزع جوربها من رجليها بمنقارهِ ويفك سير حذائها ثم يثب الى حضنها ويجثم فيهِ

وفي الحديقة عقاب ذهبية وهي من اكبر العقبان والمعروف انها من اشرسها وقد هجمت مرة على رجل فآذته كثيراً فلم يؤذن لاحد بعد ذلك ان يدخل قفصها غير حارسها . وقد رأتنا نلاعب عقبان البحر الآتية من بلاد شيلي وهي في قفص مجاور لقفصها فجعلت تدير نظرها من العقبان الينا وكانها غارت منها فعزمتُ ان ادخل قفصها وارى ما يكون من امرها ولم يدعني الحارس ادخل إلاّ بعد ما وعدتهُ ان اكون على تمام الحذر فدخلت واقتربت منها رويداً رويداً فلم تأنف من دنوي منها وقدمتُ لها قطعاً من اللحم وضعتها بيدي في منقارها ثم ادرت الكودك وصورتها فلم تمانع مع انني ادنيت الكودك منها حتى صار على اقل من متر . ومن ثم انست بي وبمس كالو وصارت تسمح لمس كالو ان تعطيها فخذ ارنب ثم تنزعها من مخالبها على سبيل المداعبة وقد وقعت

بعد ذلك وكسرت ظهرها وصار يتعذر عليها ان تمزق اللحم لتأكلهُ فجعلنا نمزقهُ لها لكي تستطيع اكلهُ وصار هذا دأبنا

وقد يقال ان هذه الحيوانات انست بنا لاننا كنا نطعمها . ولا شبهة ان اطعام الحيوانات يساعد احياناً كثيرة على استئناسها بمن يطعمها ولكننا كنا نطعم بعض الحيوانات كل يوم وحالما نناديها تسرع الينا لتأكل ما نقدمهُ لها وتنظر الينا دائماً كأنها تعرفنا ولكنها لم تكن تدعنا نلمسها . ثم ان حيوانات اخرى قد انست بنا بسهولة قبلما اطعمناها شيئاً . من ذلك بعض الذئاب والتماسيح والافاعي الكبيرة والعقبان ومنها كذلك بر صغير كنا نعطيه نخذ ارنب وهو من احب الاطعمة اليهِ فيلقيهِ جانباً ويأتي يلعب معنا . وكل ما في الامر اننا نحب الحيوانات ونعرف شيئاً من طبائعها وهي تميز صديقها من عدوها على ما يظهر

زعماء الحيوان

قلَّ من لم يرَ قطيعاً من الغنم وامامهُ كبش يقوده كانهُ زعيم لهُ وسائر القطيع يتبعهُ معتزاً بزعامتهِ. او قطيعاً من المعزى وامامهُ تيس كبير يقوده كيفما شاء. او عصابة من البجع او الكراكي وأمامها ذكر كبير كالقائد لها تقوم لقيامهِ وتقعد لقعودهِ. وأكثر الحيوانات المتآجلة آجالاً تجري على هذه الخطة اي يكون للسرب منها زعيم يقودها. وقد راقب احد الصيادين الاميركيين طبائع هؤلاء الزعماء عن كثب وكتب فيها كتاباً ممتعاً تقرأهُ فتجد ان زعماء الحيوان لا تقل عن زعماء بعض القبائل المتوحشة دهاءً وسعة حيلة فاقتطفنا منهُ الفصل التالي

١ — لوبو ملك كرمبو

كرمبو بلاد واسعة في ولاية مكسكو الجديدة بأميركا كثيرة القطعان خصبة المراعي يجري فيها نهر كبير اسمهُ كرمبو فأطلق اسمهُ عليها . فيها ذئب اطلس (اغبر الى السواد) مستبد يسمى لوبو ولُقّب ملك كرمبو وهو زعيم عرجلة من الذئاب تأتم بهِ وتأتمر بأمرهِ فتسلط بها على تلك البلاد وعاث فيها فساداً. كل الرعاة هناك يعرفونهُ ويخشون شره. اذا حلَّ بقعة بجنوده حلَّ الرعب في القطعان ورعاتها . وهو اكبر الذئاب جسماً وأشدها بطشاً وأوسعها حيلة. اذا عوى ليلاً ميز الرعاة عواءهُ من عواء غيره يعوي غيرهُ الساعة بعد الساعة والرعاة نيام لا يعبأون بهِ لانهم يعلمون ان كلابهم تكفي للذود عنهم اما اذا عوى لوبو فانهم ينهضون لساعتهم ويعلمون انهم سيرون في الصباح كم افترس من قطعانهم

اتباع لوبو قلال على غير عادة الذئاب اما لانهُ مستبد فلم يرضخ له الاَّ هذا العدد القليل او لانهُ لا يرى به حاجة الى جيش كبير انفةً. فلم يكن معهُ في اخريات ايامهِ الاَّ خمسة من الاتباع وكل منها اكبر من الذئاب العادية ولا سيما الذئب الذي يتلوهُ في الزعامة فانهُ من اكبر الذئاب جسماً ومع ذلك كان اصغر من لوبو كثيراً. ومن الاتباع ذئب ابيض جميل المنظر علمت بعدئذٍ انهُ انثى وهي زوجة لوبو ولذلك سميناها بلنكا اي البيضاء وذئب آخر اصفر اللون يسابق الطير في سرعتهِ ويقال انهُ كثيراً ما طارد الغزال فأدركهُ واصطادهُ

كان الرعاة كلهم في تلك البلاد يعرفون هذه الذئاب ويتمنون أن يلقوا من يخلصهم من شرها لانهُ لم يمر يوم في السنوات الخمس الاخيرة الاَّ وقتلت ثوراً من ثيرانهم والمرجح انها قتلت الفي ثور في هذه المدة. وكانت تختار اسمن الثيران وارخصها لحماً ولا تأكل منها الاَّ ارخص لحمها ولا تكتفي بقتل ما تأكلهُ بل قد تفتك بالثيران والخرفان رغبة في القتل لا غير فانها لا تستطيب لحم الغنم ومع ذلك فان بلنكا والذئب الاصفر قتلا في ليلة واحدة من شهر نوفمبر سنة ١٨٩٣ مائتين وخمسين خروفاً ولم يأكلا شيئاً منها

وقد حاول الرعاة قتل لوبو ورفاقهِ بكل وسيلة ممكنة بالسم والفخاخ والاسلحة فلم يفلحوا ولم يكن لوبو يخشى الاَّ الاسلحة النارية ولذلك كان اذا رأى انساناً نهاراً هرب من وجههِ حالاً وكان رفاقهُ يحذون حذوه خوفاً من ان يكون مع الانسان بندقية او غدارة. ولم يكن يأذن لنفسه ولا لاحد من اتباعهِ ان يأكل الاَّ من حيوان افترسه مخافة ان تلقى له فريسة دُسَّ السمُّ فيها. وكان شم هذه الذئاب شديداً الى الدرجة القصوى فلا تمس طعاماً مستهُ يد انسان مهما كانت جائعة

رأى رجلٌ من الرعاة اجلالاً من البقر في واد وكان لوبو رابضاً على اكمة واتباعهُ يحاولون افتراس بقرة فتية من الاجل والثيران واقفة في دائرة ورؤُسها الى الخارج وقرونها كالسهام والذئاب تهجم عليها فلا تنال منها مأرباً . واخيراً فرغ صبر لوبو فزعق زعقة منكرة وهجم على البقر فأصاب واحدة منها وهربت البقية لا تلوي على شيء . والبقرة التي اصابها قبض على عنقها كانهُ القضاء المبرم فارتمت على الارض من شدة الوثبة وقلب هو في الهواءِ ثم نهض بأسرع من النسيم وجاءهُ سائر الذئاب وفي لحظة قضت على البقرة ولوبو واقف جانباً كانهُ لا يتنازل لعمل يستطيعهُ اتباعهُ

وعدا راعي تلك البقر وهو ينادي الذئب. فهرب لوبو واتباعه حسب العادة وكان مع الراعي زجاجة فيها استركنين وهو من افتك السموم فصب منها في ثلاث اماكن من شلو البقرة حاسباً ان الذئاب ستعود اليها وتأكلها لانها فريستها ثم جاء في الصباح التالي فاذا الذئاب قد عادت اليها وأكلت لحمها ولكنها لم تمس الاماكن التي صب فيها السم

ولما ضاق ذرع الرعاة (وهم اصحاب القطعان غالباً) بهذا الذئب اعلنوا انهم يعطون الف ريال لمن

يقتله فغرَّ ذلك رجلاً اسمهُ تنري فجاء بالرجال والخيل والفخاخ والاسلحة واكبر الكلاب التي تصيد الذئاب وكان قد اصطاد بها ذئاباً كثيرة ونهض ذات يوم صباحاً برجاله وكلابه وذهبوا الى حيث يكون لوبو ولم يسيروا ميلين حتى رأوهُ يعدو امامهم . والعادة في سهول تكساس التي جاء منها هذا الصياد ان يعدو جانب من الكلاب وراء الذئب وتشاغله الى ان يصل الصياد . اما كرمبو فكانت آكاماً ووهاداً وحزوناً وعراقيب كثيرة الغدران فخاض لوبو غديراً منها واختفى عن الابصار وعجزت الكلاب عن استرواحهِ وتفرقت اتباعهُ وفعلت فعله وتبعتها الكلاب متفرقة فعادت الذئاب اليها وقتلت بعضها واثخنت في البعض الآخر وكانت ستةً فلم يسلم منها الاَّ كلبان وقد عادا مثخنين بالجراح. وحاول هذا الصياد اقتفاء اثر لوبو مرتين بعد ذلك فلم يفلح وفي المرة الاخيرة قتل اجود خيلهِ

وفي السنة التالية قام صيادان آخران ومعهما انواع جديدة من السموم وجعلا يسمَّان اللحم ويلقيانه للذئاب على غير جدوى . وكان لاحدهما واسمه كالون حقل واسع على غدير من نواصر نهر كرمبو فاختار لوبو وبلنكا مغارة بين صخورهِ مقرًّا لاجرائهما وكانت هذه المغارة على نحو ثلاثة آلاف قدم من منزل كالون فأقاما فيها الصيف كلهُ وقتلا كثيراً من بقرهِ وغنمهِ وكلابهِ وهزأ بسمومه ونخاخه وهو جالس يضرب اخماساً لاسداس وقد قال لي انظر ان مغارة هذا الشيطان على مقربة منا وانا جالس هنا ولا حيلة في يدي قال ذلك مشيراً بيده الى صخور قائمة امامنا

سمعتُ هذه الاخبار كلها من الرعاة فعسر عليَّ تصديقها الى ان رأيت لوبو بنفسي وعرفت حيله عن كثب وكنت قد تعاطيت صيد الذئاب مدة ثم تركته وتناولت اعمالاً اخرى قيدتني بالجلوس وراء مكتبي فشعرت بالحاجة الى تغيير الهواء واذا انا بصديق من اصحاب القطعان جاءني ودعاني للذهاب معه الى كرمبو لعلي استطيع ان انقذهم من ذلك الذئب فلبيت طلبه وذهبت معه الى كرمبو وجلت في البلاد حتى اعرف معالمها وكان دليلي يريني عظام البقر وجلودها لاصقة بها ويقول ان ذلك من فعال لوبو. فاتضح لي ان البلاد صخرية كثيرة الحزون والعراقيب فيستحيل ان تصاد الذئاب فيها بالخيل والكلاب. ولا بدَّ من الاكتفاء بالفخاخ والسموم ولم يكن لديَّ فخاخ قوية لمسك ذئب مثل لوبو فجعلت اعتمادي على السم

ويطول بي الكلام اذا شرحت انواع السموم التي استعملتها كالاستركنين والزرنيخ والسيانيد وطرق استعمالها ولم اترك نوعاً من اللحم الاَّ استعملتهُ ولكنني لم افلح في شيء منها لان لوبو كان احكم وادهى من ان يؤخذ على غرة . والى القارىء مثالاً من الحيل التي توسلت بها. ذبحت عجلة واستخرجت شحم كليتيها وأذبتهُ مع قليل من الجبن في اناء من الخزف المدهون ولما برد قطعته اقراصاً بسكين من العظم حتى لا يمسه معدن ووضعت الاستركنين والسيانيد (وهما من افتك

السموم) في حوافظ صغيرة لا رائحة لها وادخلت حافظة منها في كل قرص من تلك الاقراص. عملت ذلك وانا لابس كفوفاً من الجلد مغمسة بدم العجلة وكنت اذا اردت التنفس احرف وجهي حتى لا يقع نفسي على الاقراص. ثم وضعت هذه الاقراص في جلد سلخ حديثاً ومرغ بالدم وربطت كبد العجلة وكليتيها بطرف حبل وركبت وجررت الحبل ورائي مسافة عشرة اميال وانا القي جانباً من تلك الاقراص على الارض كل ربع ميل ولم المس واحداً منها بيدي. وكان ذلك يوم اثنين وسمعنا عواء لوبو ورفاقه ليلاً فقمنا في الصباح انرى نتيجة عملنا فرأينا آثار لوبو في الارض لان اثر خف الذئب العادي طوله اربع بوصات ونصف بوصة واما اثر خف لوبو فخمس بوصات ونصف بوصة ووجدنا هذه الآثار في الطريق الذي سرت فيه واتضح لي بعد قليل ان لوبو عثر على القرص الاول فالتقطه فكدت اطير فرحاً حاسباً اني سأجده بعد قليل مطروحاً على الارض جثة هامدة ثم وصلت الى مكان القرص الثاني فلم اجده فزاد سروري حاسباً ان السم اهلكه واهلك اتباعه ايضاً ولم اجد القرص الثالث في مكانه ولما وصلت الى القرص الرابع وجدت ان لوبو التقى عليه الاقراص الثلاثة الاولى وبال عليها وتغوّط ايضاً احتقاراً لها ولي وترك بقية الاقراص وانصرف في طريقه كأنه اكتفى بما فعل وحذّر اتباعه

هذه حالة واحدة من حالات كثيرة اقنعتني ان لا سبيل الى هذا الشيطان بالسم فانتظرت مجيء الفخاخ التي أوصيت عليها مع اني لم اعدل عن استعمال السم بين آونة واخرى

وحدثت حينئذ حادثة من ادل الحوادث على مهارة هذا الخبيث وسعة حيلته ذلك ان الذئاب تسطو على قطعان الغنم وتفتك بها لا لتأكلها لانها لا تستطيب لحمها على ما يظهر بل لمجرد الفكاهة. والغنم هناك قطعان كبيرة كل قطيع منها الف خروف الى ثلاثة آلاف وله راع واحد او اكثر وهي تجمع في المساء وينام الرعاة حولها لوقايتها لكن الغنم جزوعة تشرد لاقل مزعج ولكنها تتبع قائدها في كل حال ولذلك جعل الرعاة يقيمون في كل قطيع بضعة تيوس من المعزى. والظاهر ان الغنم تحسب في المعزى المهابة وحصافة الرأي لانها ترى لحاها فاذا حدث ما يزعجها ليلاً اجتمعت حول التيوس ولم تشرد في البر وذلك يدعو الى نجاتها غالباً. وحدث ذات ليلة في شهر نوفمبر ان الذئاب هاجمت الغنم فنهض الرعاة ووجدوا غنمهم مجتمعة حول التيوس والتيوس لا حمق فيها ولا جبن فوقفت في اماكنها مستعدة للدفاع. الّا ان لوبو كان يعلم ان التيوس حصن الغنم الحصين فتجاوز الغنم وقصد التيوس فقتلها كلها وللحال شردت القطعان وتفرقت في عرض البر ففتكت الذئاب بها فتكاً ذريعاً

واخيراً وصلت الفخاخ فنصبتها في اماكن مختلفة وقمت في اليوم التالي اتفقدها وكنت قد اخفيتها تماماً فوجدت ان لوبو اهتدى اليها وكشفها كلها واحداً واحداً اقواسها واثقالها وسلاسلها. لكنني لحظت انهُ رأى قرب واحد منها اثراً رابهُ فدار وسار في طريقه فنبهني ذلك الى امر

قد يكون نافعاً . فنصبت الفخاخ في المرة التالية في خطين متوازيين على طرفي خط فيه اثر اقدام ونصبت في وسط هذا الخط فخاً آخر فوجدت في اليوم التالي ان لوبو مرَّ على الفخاخ فخّاً فخّاً وكشفها في النصف الاول والثاني والثالث ولم يعلق بواحد منها .وقد غيَّرت هذا الاسلوب على صور شتى فلم انل منهُ منالاً لانني لم استطع ان اخدعه بطريقة من الطرق

***

ولقد لحظت مرة او مرتين ان بين اتباعه ذئباً لا يعترف بزعامته لانني رأيتهُ ماشياً امامهُ وهو الذئب الابيض فاستنتجت انهُ أنثى وانها زوجتهُ لانه لو كان المتجاسر على السير امامه ذكراً لدق عنقه في لحظة من الزمان . ولما رأيت ذلك خطر على بالي اسلوب آخر للقبض عليه فذبحت عجلة والقيتها حيث يتردد الذئاب ووضعت الى جانبها فخين ولم احاول اخفاءهما وقطعت رأسها وهو مما تعافهُ الذئاب والقيته على الارض ونصبت حوله ستة فخاخ من اقوى ماعندي وكنت قد مرّغت بدم العجلة يدي و«جزمتي» وكل ما استعملته من الادوات ورششت بعض الدم على الارض بين الجثة والرأس ومهدت الارض بجلد ذئب وطبعت فيها آثاراً من اقدامه . وكان بين جثة العجلة ورأسها ادغال برية فنصبت فيها فخين من اقوى ما يكون وربطتهما برأس العجلة

ومن عادة الذئاب انها تأتي الى كل شلو تستروحهُ فتشمهُ ولو لم تقصد اكلهُ فحسبت انها ستفعل ذلك الآن . ثم قمت في الصباح وخرجت لارى ما حدث فاذا آثار الذئاب كثيرة وتدل كلها على ان لوبو اوقف اتباعهُ بعيداً عن الفخاخ ولكن واحداً منها لم يرضخ لامره بل تقدم من الرأس يشمهُ فداس في فخ من الفخاخ فعلق بهِ ولكنهُ انتزعهُ من الارض مع الرأس المتصل بهِ وثقلهُ اكثر من خمسين ليبرة وابعد عن تلك البقعة . فاقتفينا اثرهُ واذا بالرأس قد علق بين صخرين والذئب هو بلنكا زوجة لوبو وهي اجمل الذئاب التي وقع عليها نظري فلما وصلنا اليها دارت الينا والشر يقدح من عينيها وعوت عواءً دوت لهُ الاودية فاجابها لوبو بصوت مزعج لكننا اطبقنا عليها كالقضاء المبرم فلم نرَ سبيلاً للدنو منها ورأيت ان لا بدّ من ان نرميها بالوهق ونخنقها بهِ ففعلت مكرهاً فالتف حول عنقها وشددناهُ فجحظت عيناها واسلمت الروح . ولا ازال اتذكر ذلك آسفاً . ثم حملناها غنيمة غير باردة وعدنا بها الى مخيمنا ونحن نحسب اننا دفعنا للوبو اول دفعة من ثمن العجل . وكنا نسمع ونحن راجعون صوت لوبو وهو اشبه بزئير الاسد منه بعواء الذئب والظاهر انه لم يفارقها مطلقاً ولكنهُ لما رآنا قادمين تنبه فيهِ الخوف الطبيعي من الاسلحة النارية فابعد عنها ولما لوينا راجعين عاد يفتش عنها ويناديها .ولم ينقطع نداؤهُ لها النهار كلهُ . ولما امسى المساءُ جعل صوتهُ يدنو منا وفيهِ نغمة الحزن واليأس واضحة ولما وصل الى المكان الذي خنقناها فيه خانه صبرهُ على ما يظهر وزايلتهُ عزيمته فصار عواؤهُ نواحاً وبكاءً .

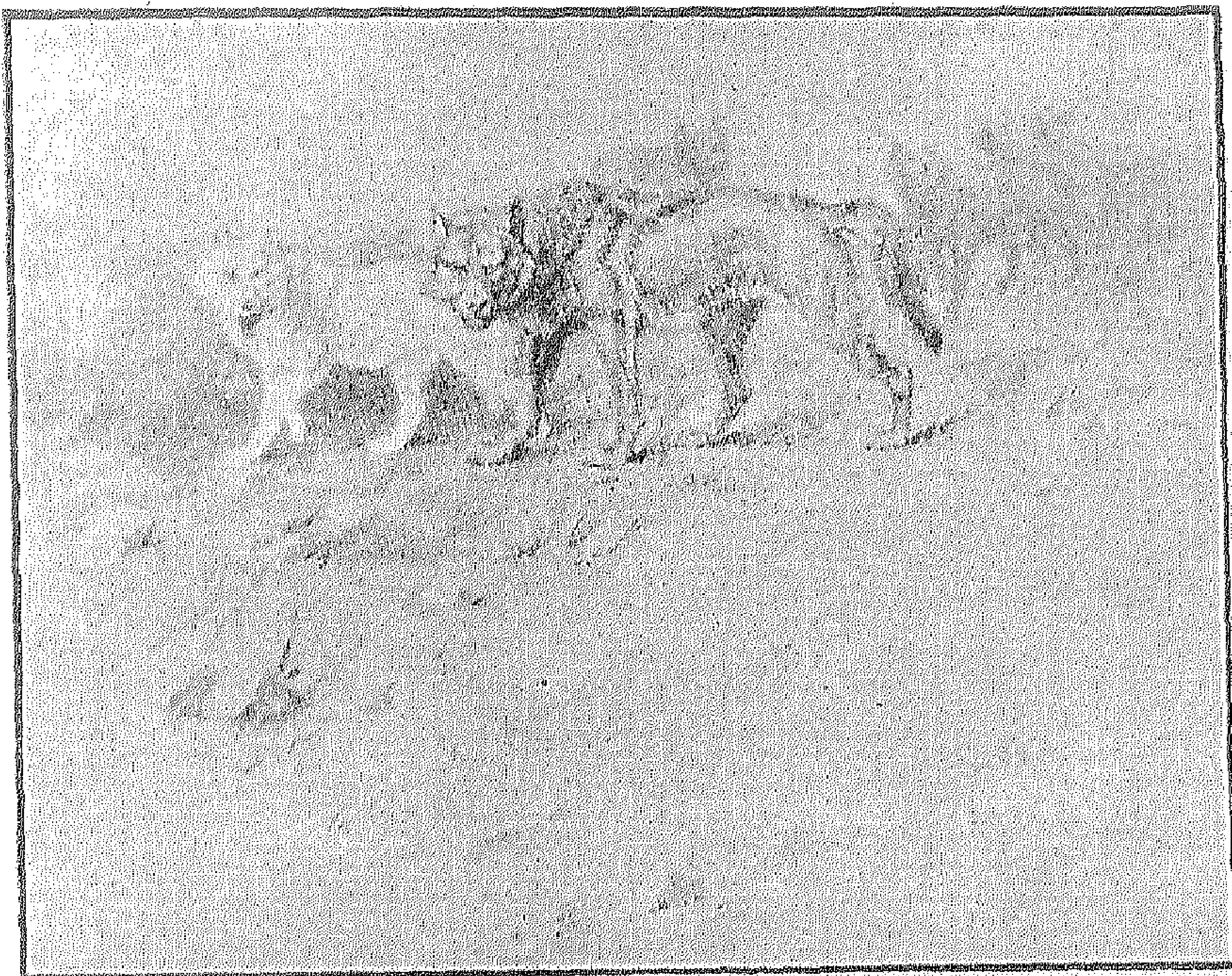
ثم اقتفى أثر الفرس الذي كنت راكباً عليهِ وجاءنا للاخذ بالثار فوجد كلباً من كلابنا قائماً على الحراسة فمزقهُ تمزيقاً والظاهر انهاتانا وحدهُ لانني لم أرَ في الارض غير آثارهِ وكنت قد انتظرت ذلك ونصبت فخاخاً كثيرة حول المخيم فعلق بواحد منها ولكنهُ تملص منه بقوتهِ الفائقة

***

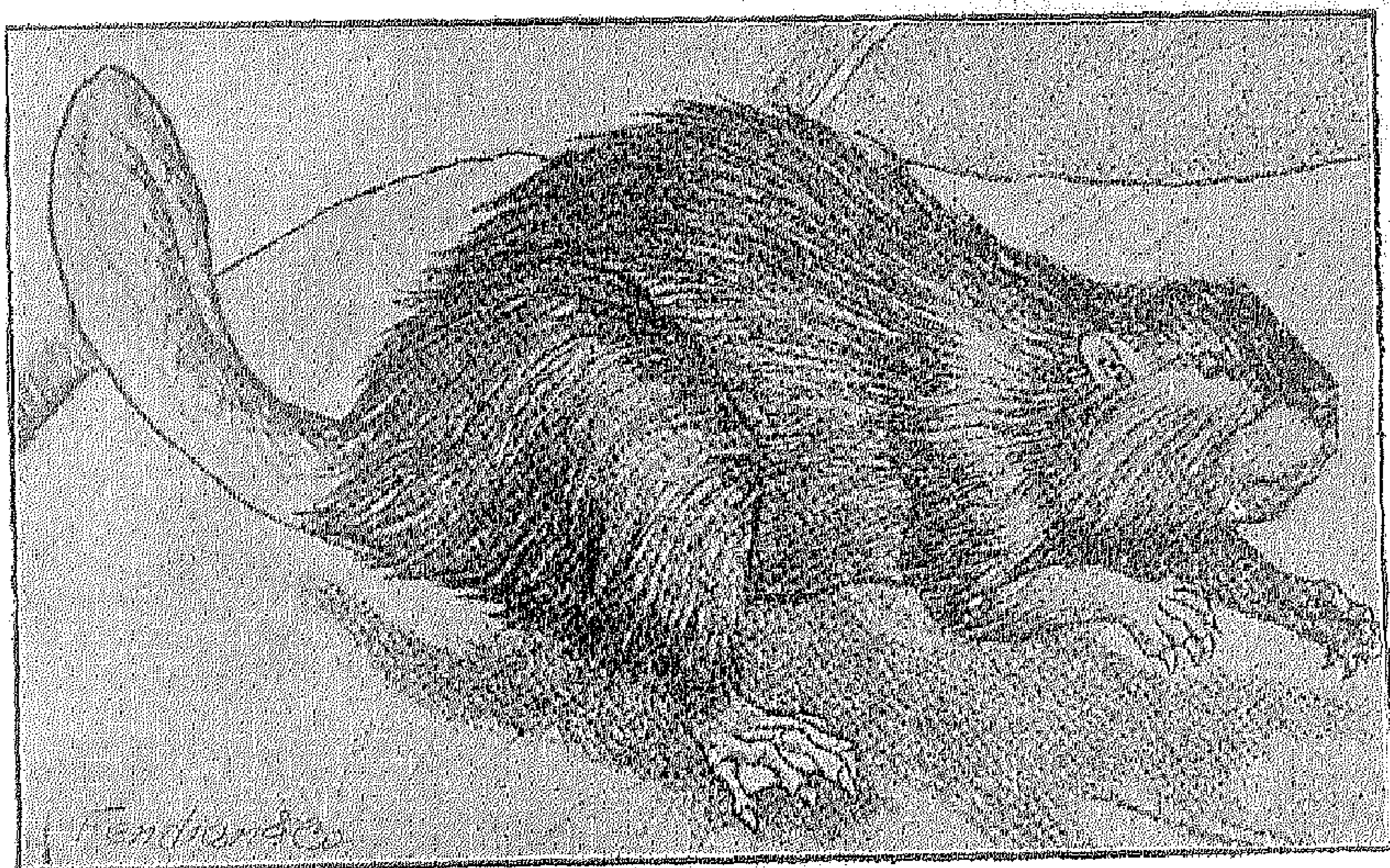
وقام في نفسي انهُ مبيّتنا كل ليلة حتى يجد شلو بلانكا فلا بدّ من ان اغتنم هذه الفرصة لاقبض عليهِ واسفت حينئذ لانني قتلتها ولم ابقها حية لاغرائهِ . فجمعت كل ما عندي من فخاخ الذئاب وهي ١٣٠ فخًّا ونصبتها اربعة اربعة في كل الطرق التي تؤدي الى مخيمنا واعتنيت بنصبها حتى لا يظهر لانسان يد فيه ثم سحبت شلو بلانكا فوق الامكنة التي اخفيت فيها الفخاخ ونزعت خفًّا من اخفافها وطبعت به الارض هنا وهناك كأنها مشت عليها . ومرّ الليل والنهار التالي ونحن نسمع صوت لوبو ولا نرى له اثراً وفي الليل التالي وقع شغب شديد بين الثيران فقمت في الصباح وخرجت انفقد الفخاخ واذا انا بشيء اغبر ملقى على الارض ولم اكد ادنو منهُ حتى نهض وحاول التملص واذا هو لوبو ملك كرمبو علقت بهِ اربعة فخاخ وحولهُ آثار الثيران كأنها اجتمعت حواليهِ تشفياً منهُ ولكنها لم تجسر ان تمسهُ بسوء . وبقي على هذه الحالة نهارين وليلتين لا طعام ولا شراب وهو يجاهد ليتخلص من الاسر الى ان خارت قواهُ . ولما دنوت منه حينئذ نهض وازبأرَّ وزأر زئيراً منكراً دوت له الاودية وكنت اعلم انه لا يستطيع الافلات مهما حاول لان ثقل كل فخ من الفخاخ الاربعة ثلاثمائة رطل . ولما ادنيت حديد بندقيتي منهُ عضهُ بانيابهِ ولا تزال آثارها فيهِ الى الآن ونظر اليَّ نظرة الغيظ والانتقام . واردت ان يكال لهُ بالكيل الذي كاله لغيرهِ فشعرت بشيء من نخس الضمير ولكنني تغلبت عليهِ والقيت الوهق عليهِ ليلتفَّ حول عنقهِ فتناوله بأسنانهِ وقطعهُ فعدوت الى المخيم واتيت بوهق آخر وواحد الرعاة لنخنقهُ به ولكنني عدلت عن ذلك لما رأيت ان قواه قد خارت فألقمتهُ عصاً وربطتها حول رأسه كنضو اللجام ولما رأى انه لم يبقَ لهُ سبيل لعضنا ولا للنجاة سلّم للقدر وكأن لسان حاله يقول لي انا بين يديك فافعل ما تشاء. ثم ربطنا يديهِ ورجليه وحملناه الى مخيمنا وقيدناهُ بسلاسل متينة ووضعت له لحماً وماءً فلم يمسها بل ربض على صدرهِ وعيناهُ شاخصتان وهو لا يبدي حراكاً وكنت انتظر انه ينادي اعوانه ليلاً وتأهبت لها لكنه لم يفعل

***

اسد قلمت اظفارهُ وربطت قوائمهُ بالسلاسل، عقاب فقد حريته فانصرع فؤادهُ . حمامة فقدت الفها. نهضنا في الصباح فوجدناهُ جثة هامدة فوضعناه الى جانب بلنكا ونحن نقول لا نفرق بينكما في الممات كما فرقنا في الحياة . انتهى



لوبو وبلانكا ص ٨٣



كلب الماء « البدستر » ص ٨٩

٢ — كلب الماء

هذه قصة حيوان آخر كان زعيماً في سربهِ وهو من النوع المسمى كلب الماء او القندُس او البدستر ومنهُ المادة الطبية المعروفة باسم جندبدستر

هذا الحيوان ثدويّ مائي من القواضم كالسنجاب وهو صغير القد كالكلب طوله نحو قدمين ونصف قدم وارتفاعهُ اقل من قدم ولهُ ذنب عريض صفيق طولهُ نحو قدم يستعملهُ للسباحة وتمليط سدّهِ بالطين وتمليسهِ . ومن مزاياهُ ان اسنانهُ القواطع كالازاميل فيقطع بها سوق الاشجار ويبني ببعضها سدًّا في مجاري الماءِ ليتكون فوقهُ بركة يقيم فيها ويحتفظ بالبعض الآخر مؤونة للشتاء لان اكثر طعامه من لحاءِ الاشجار . يعيش هذا الحيوان آجالاً في البلاد الباردة والمعيشة الاجتماعية تولِّدُ الزعماء . وتتضح احوال معيشتهِ ومنزلة زعمائهِ من القصة التالية . وهي درس طبيعي لصموئيل سكوفل نشر في مجلة لندن . قال ماخلاصتهُ :—

انقرض الذئب والنمر من الغابة السوداء (باميركا الشمالية) فقطنتها جماعة من كلاب الماءِ قطعت الاشجار واقامت منها سدًّا منيعاً فاجتمع الماءُ فوقهُ بركة كبيرة . ثم احتفرت اوجاراً لها حول البركة قوَّتها بجذوع الاشجار وبطَّنتها بالطين والطحلب وولد في واحد منها الجرو الذي عليهِ مدار هذه القصة وهو ابن عم زعيم تلك الكلاب . ولد مفتوح العينين ظاهر الاسنان مثل كل ابناءِ نوعهِ لكنهُ ولد اسود الصوف فاطلق عليهِ الكاتب اسم الأسود . وقد ولد في بداءة فصل الربيع وكان الشتاء السابق قارساً كثرت فيهِ الامطار فجرفت السيول كثيراً من الاشجار التي كانت تلك الكلاب قد قطعتها وخزنتها طعاماً لها فاشتدت عليها السنة وأُخذ منها الجوع واضطرها الى زيادة الاهتمام بقطع الاشجار كلما سنحت الفرصة

اشرقت الشمس ذات يوم فخرجت أم الاسود بهِ لم يخرج معها غيرهُ لانهُ ولد فذًّا . خرج معها في العام السابق خمسة اجراء وفي الذي قبلهُ ثمانية ولكن كم من فذٍّ خير من جماعة فان هذا الجروَ كان كبيراً مثل جروين يمشي الهوينا بقدم ثابتة لكنهُ لم يكن اسمر اللون مثل كل ابناءِ نوعهِ فاستلقى الى جانب أمهِ فاذا هو اكبر من سائر الاجراءِ التي من عمره . ثم جعلت كلاب الماءِ تخرج من البركة وتدنو منهُ وتشمهُ لتتعرفهُ كانها وجدت بالاختبار ان التعرُّف بالشم خير من التعرف بالنظر ولا سيما لانها ليلية في الغالب . ولكل واحد من العجماوات رائحة خاصة بهِ يمتاز بها عن غيره ومتى عرفت رائحة حيوان عُرف بها مدى حياتهِ قريباً كان او بعيداً . ثم جاءَ ابو الاسود وشمهُ وعضهُ عضة خفيفة في حنكهِ وهذه العضة علامة الرضى عند كلاب الماء كالتقبيل عندنا

بعد ذلك جعلت أم الاسود تعلمهُ ماتجب معرفتهُ على كل كلب ماءٍ فوق المعرفة الغريزية التي ورثها من والديهِ واسلافهما فان اصابع رجليهِ كانت ملتحمة بغشاء كاقدام الاوز فيستعين بهما

على السباحة من غير تعليم وللاصبع الثانية في كل قدم ظفران كأنهما سنّا مشط فيمشط بهما صوفه ولذلك كنت تراهُ يجلس في الشمس كل يوم ويمشط صوفه كلهُ حتى ينظف ويصير لامعاً كالزجاج. وقد علمتهُ أمهُ ان ينظف جسمهُ ايضاً بالتمرغ في التراب كأن هذه العادة عادة التمرغ حديثة في كلاب الماء جرت عليها لما خرجت من الماء الى اليابسة

وكان على مقربة من السد قرية من قرى النمل فجعل ابوهُ يقودهُ اليها من وقت الى آخر ويستلقي معه فيهرع النمل اليهما ويتخلل صوفهما ويفلّيهما من الهوام لانها آفة حتى على الحيوانات المائية

وكان في مقدم فيه اربع اسنان حادة كالازاميل ففي اول مرة رأى في طريقهِ شجيرات قائمة جلس اليها وجعل ينحت جذعها بأسنانه مستديراً حتى قطعه . غريزة موروثة في نوعهِ يمارسها من غير تعليم لان غذاءهُ في الشتاء من لحاء الاشجار التي يقطعها ويخزنها لهذه الغاية والذي يفقد هذه الغريزة من نسلهِ ينقرض جوعاً ولا يخلف نسلا . وجرو كلب الماء يقطع الشجرة بأسنانه كما يفتح طفل الانسان فاهُ ويلتقم ثدي أمهِ ويمتص اللبن منه . وكان ذنبه عريضاً صفيقاً كالجذاف مثل كل ابناء نوعهِ فجعل يجذف بهِ وهو في الماء ويرتكز عليه وهو جالس على الارض بغريزته وكان لهذا الذنب فائدة اخرى علمتهُ اياها أمهُ تعليماً ذلك أنهُ كان هناك طيور تبني عشاشها قرب السد ولحماقتها تحسب ان كلاب الماء تأكل لحم الطيور وبيضها مع انها لا تأكل الا النبات فكلما رأت كلباً من كلاب الماء دانياً من عشاشها هجمت عليه واوسعته نقراً مؤلماً فيضطر ان يغوص في الماء ولا يخرج رأسهُ الا بعد ما يبعد عن العشاش . وحدث مثل ذلك للاسود فاسرعت امهُ اليهِ وسارت أمامهُ ولم تكد الطيور تدنو منها حتى ضربت الماء بذنبها ضربة عنيفة فطار رشاشهُ واصاب الطيور فاعمى بصرها فهربت لا تلوي على شيء فابتهج الاسود وحفظ هذا الدرس من امهِ

وذات يوم جعلت كلاب الماء تزيد في سعة السد ومتانتهِ والزعيم ابو الاسود مستلق امام وجرهِ يدير حركاتها بقوة يعجز عن ادراكها البشر وهو لا يبدي صوتاً ولا اشارة واذا بركز دخل اذنيهِ فضرب الماء بذنبهِ ضربة عنيفة وغاص فيهِ وللحال اقتفت الكلاب كلها اثرهُ الا الاسود فانهُ بقي رابضاً على جذع من الجذوع واذا بامهِ قد بادرت اليهِ ورفعت رأسها وقبضت عليهِ باسنانها وغاصت بهِ تحت الماء ولم يكن الا لحظة حتى ظهر من بين الهشيم رأس سنور بري قبيح المنظر

ومرَّت الايام والاسود يعاون ابناء قريتهِ في ترميم السدود واكثر عملهِ جلب الطين من قاع البركة وتقديمه للمطيّنين حتى حذق ذلك . وكان بين ساعات العمل دقائق راحة ولهو ولعب فكانت اجراء كلاب الماء تتراكض وتتصارع وهو من اصغرها سنّا ولكنهُ من اكبرها جسماً والظاهر ان أخاه وهو اكبر منهُ سنّا نقم عليه كبرهُ فتماسكا ذات يوم وتجالدا وسائر كلاب الماء جادة في عملها لا تعبأ بهما وبعد كرّ وفرّ وصراع مستمرّ تمكن الاخ الاكبر من عض الاصغر في ذنبه وهو اشد اعضائه حسّا فصرخ متألماً وغاص الى قاع الماء وهو يلحس مكان العضة بلسانه وذلك

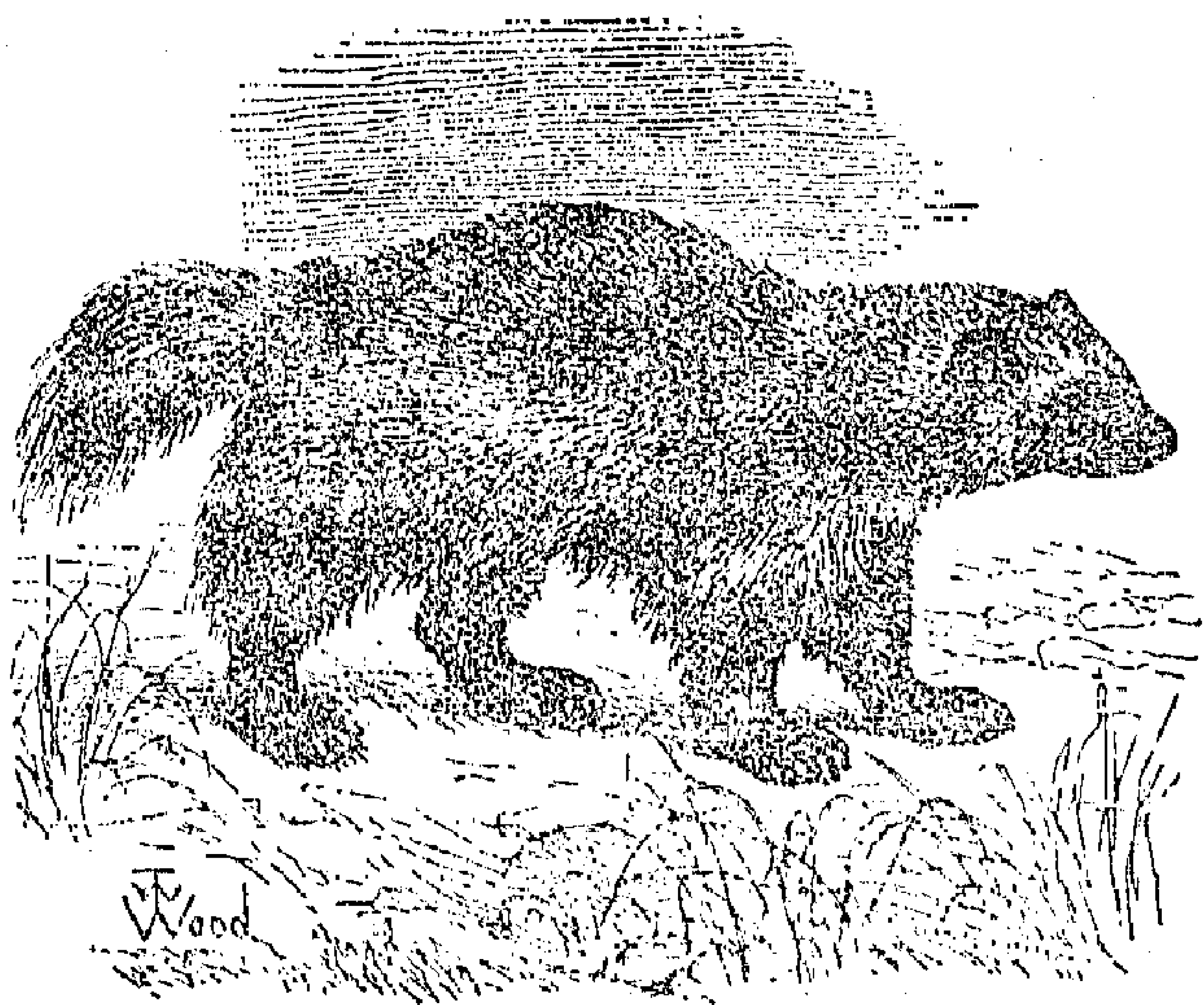
هو الدواء الجراحي الناجع عند كلاب الماء . ان سائر الحيوانات تتصارع ويقتل بعضها بعضاً واما كلاب الماء فالغالب منها هو الذي يتمكن من عض خصمه لاغير

وجاء الصيف وكلاب الماء من ادأب الحيوانات على العمل فانها تقطع الاشجار وتبني السدود وتحفر الترع وتغير وجه الارض وشعارها التعاون والانصباب على العمل ثم الراحة وتترك اوجارها من يونيو الى سبتمبر لكي تدخلها الشمس وتطهرها وتضرب هي في الارض اثنين اثنين او ثلاثة ثلاثة ترتاد البلاد وتأكل ما تجده من الاثمار . وعلى هذا النمط لم يبلغ الاسود الشهر الخامس من عمره حتى سار به ابواه الى مكان خصيب على ضفاف النهر الذي فيه قريتهما وكأنهما يفتشان عن مكان ينتقلان اليه اذا دعت الحال وهو سائر معهما يأكل مما يصيبه في طريقه

وبرد الهواء في اواخر اغسطس فجعلت الكلاب تعود الى قريتها وهي تعلم انه لا بد لها من قطع كثير من الاشجار وخزنها في بركتها طعاماً في شهور البرد والزمهرير حين يجلد الماء ويتعذر جلب الطعام . ورأى ابو الاسود حينئذ ان لا بد من بناء سد آخر على مقربة من غابة رآها في تطوافه فاستدعى مهندس القرية وهو مهندس ماهر فخطط ارضاً مساحتها فدان واشار بحفر ترعة ضيقة اليها وان تحفر الارض كلها الى عمق سبع اقدام وذلك مما لا يقدم عليه مهندس من بني الانسان ولكن مهندس تلك الكلاب علمته الطبيعة ما يعجز عنه مهرة المهندسين. وكلاب الماء تبني سدودها من جذوع الاشجار والطين اللازب . وللحال جاءت الكلاب كلها كبارها وصغارها ذكورها واناثها فاولاً قطعت جذوع الاشجار وجرتها الى حيث يراد اقامة السد وطول كل جذع منها من ثلاث اقدام الى عشر ووضعتها موازية لمجرى الماء مائلة الى الاسفل نحو قدم والطرف الغليظ منها الى الاعلى والدقيق الى الاسفل والصقتها بعضها ببعض بطين حر اخرجته من قاع النهر. ولم تكن الا ساعات قليلة حتى بلغ ارتفاع السد قدمين وتم عمله في ثلاثة ايام واتصل من طرفيه بتلتين تغطيهما الاشجار وتجمع الماء هناك بركة كبيرة يصل طرفاها الى اشجار التلتين . وواظبت الكلاب على قطع الاشجار وحفر الترع لجرها فيها الى البركة فامتلأ قاعها بجذوع الاشجار حتى اذا جلد سطح الماء اقامت في اوجارها حوله وطعامها على مقربة منها

وبينما هي جارية في عملها لا تلوي على شيء فاجأها الد اعدائها واشدها فتكاً وهو الغول[1] Gulo وكان قد بحث عنها في كل الغدران التي تصب في ذلك النهر الى ان وصل اليه . كانت كلاب الماء جادة في عملها وزعيمها مستلقياً على ظهر وجره تظنه نائماً وهو مستيقظ لكل حركة تبدو وأذناه تسمعان كل ركز واذا به قد ضرب الماء بذنبه ضربة عنيفة وغاص فيه وفي لحظة من الزمان غاصت الكلاب كلها وانقطع العمل تلك الليلة . لكن الغول لم يعبأ بذلك بل اقام راصداً وهو شرس كالذئب ويحتال كالثعلب اضف الى ذلك ان له صبراً كصبر الحمار. رأى ذلك ابو الاسود

(١) Gulo وهي من اللاتينية بمعنى الاكول او النهم ويحتمل ان تكون كلمة غول العربية منها


الغول Gulo

فقال في نفسه مادام هذا العدو على مقربة منا فلا راحة ولا عمل ونحن في اشد الحاجة الى ذخر الطعام قبل الشتاء فلا منجاة لنا الاَّ بالانزال . الاَّ ان الغول يقتل الذئب ويخشى الدبُّ شره وسلاحه انيابه وبراثنه واما كلاب الماء فلا سلاح له الاَّ اسنانه ودماغه والنهر الذي جعله دماغه من اعوانه

وفي الليل التالي اتى ذلك الغول وطاف بالبركة وهو قصير البدن مقوس الظهر غزير الشعر اخضر العينين براقهما طاف كأنه يمشي على الهواء ولا صوت ولا ركز لا منه ولا من كلاب الماء الى ان وصل الى بقعة داخلة في البركة كأنها رأس داخل في البحر فاستنشق رائحة طيبة رائحة كلاب الماء ونظر فاذا ابو الاسود قائم له بالمرصاد فارتدَّ ثلاث خطوات وقزَّ ثم وثب كالسهم وابو الاسود رابض في مكانه فوقع الغول عليه واعمل مخالبه في بدنه وحاول بانيابه ان يصل الى لحم رقبته فالتفت اليه ابو الاسود وقبض على يده قبضة عنيفة وغاص به في الماء فانقلبت الحال وحاول الغول التخلص من خصمه والصعود الى وجه الماء قبلما يختنق ولم يكتف ابو الاسود انه غاص في الماء بل وصل الى الطين اللازب وادخل رأسه فيه وانتظر لانه يستطيع ان يقيم تحت الماء ثلاثة اضعاف المدة التي يستطيع ان يقيمها الغول من غير ان يختنق وللحال ارتخى شدق الغول وصعدت فقاقيع الهواء من الماء ومعها روحه الخبيثة

لم يكد السد يتم ويشيد حتى اقبل الشتاء بزمهريره فجلد وجه الماء وقرت الكلاب في اوجارها وعندها كفايتها من الطعام ثم جاء الربيع واذا بالاسود قد بلغ اشده وقبل ان دخل الصيف ضرب في البلاد معتزًّا بقوته . وفي الصيف الثالث صار مثل ابيه جسماً ومقدرة وتزاوجت كلاب الماء التي من سنه وانشد بعضها لبعض اناشيد الحب اما هو فهام على وجهه وكان حيثما مرَّ يكتب بانفاسه اغاني الحب على صفحات النسيم للتي احبها وعينه لم تكتحل بمرآها . سرى الليلة الاولى والثانية وهو ينادي ولا مجيب وفي الثالثة وكان القمر بدراً رأى من هام بها هائمة مثله فالتقيا وتعانقا وسارا معاً الى نهر بعيد فالقيا عصى الترحال لكي ينشئا هناك بيتاً جديداً وقرية جديدة يكون شعار ابنائها العمل والراحة والبهجة والحبور

هكذا كان شأن كلاب الماء في كلِّ العصور الغابرة لكنَّ الانسان الانسان الفخور الانسان الكفور اعتدى عليها وكاد يقرضها مدعياً ان الارض انما وجدت له

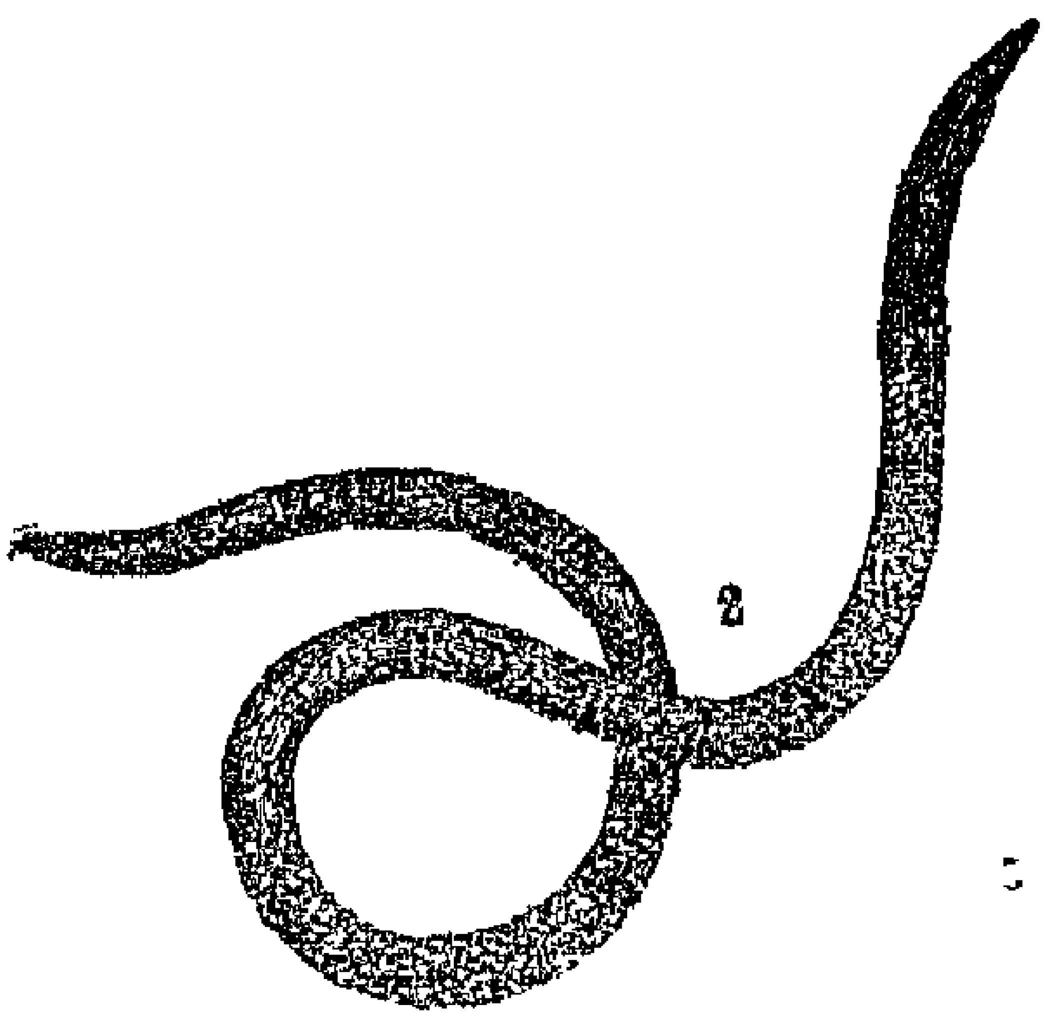
السكون والتشتية والتماوت

في الحيوان والانسان

النبات حيّ ولكنهُ ساكن بمعنى انه لا ينتقل من مكان الى آخر ولا يتحرك الاّ حركة النمو وقت النمو. ويظهر هذا السكون بنوع خاص في بزوره فانها لا تتحرك ولا يظهر فيها اثر النمو الاّ اذا بُلّت بالماء واما اذا لم تبل فقد تبقى حية ساكنة مئات من السنين

وقد يظن ان الحيوان لا يجري هذا المجرى بل هو متحرك نامياً كان او غير نامٍ . ولكن يظهر من البحث ان بعضه يسكن سكوناً تامًّا مدة طويلة او قصيرة كأَنهُ ميت ثم اذا وضع في الماء عاد الى الحركة . ومن امثلة ذلك الحلزون (البزاق) فانهُ اذا جاء الصيف انكمش في قوقعته (بوقه) وافرز مادة مخاطية كاسية سدّ بها بابها واقام كذلك من غير حركة الى ان يقع المطر ويبله فيخرج ويسرح ويأكل ويتزاوج ويعيش كما تعيش سائر الحيوانات ويجمع في بدنهِ غذاءً كافياً لحفظ حياته مدة القيظ والاستكنان

وقد يقع هذا الاستكنان في فصل الشتاء والبرد لا في فصل الصيف والحر فتستكن في بيوتها الافاعي والمناجذ والخفافيش وبعض الفيران وانواع النمل وحشرات اخرى كثيرة . وقد تتغير اشكالها وتبني لها بيوتاً تقيم فيها ساكنة كأَن لا حياة فيها



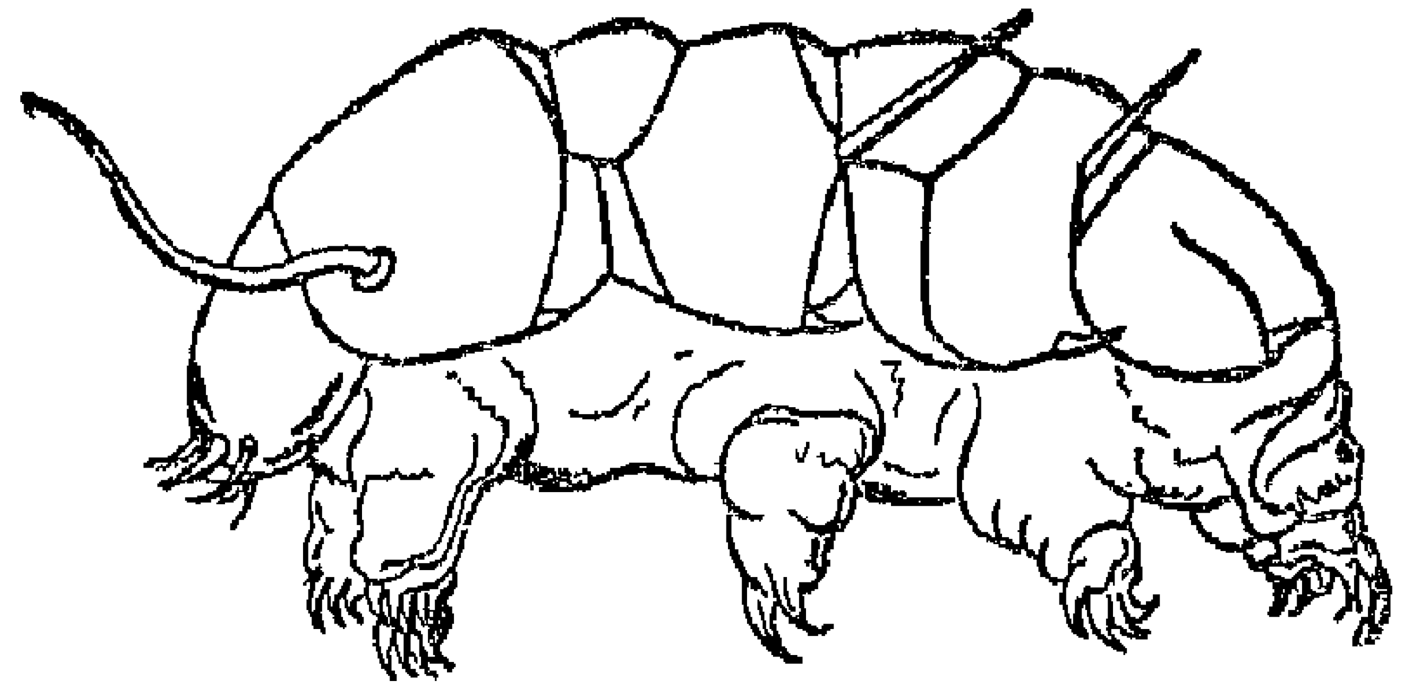
ش (١) الدود الخيطي

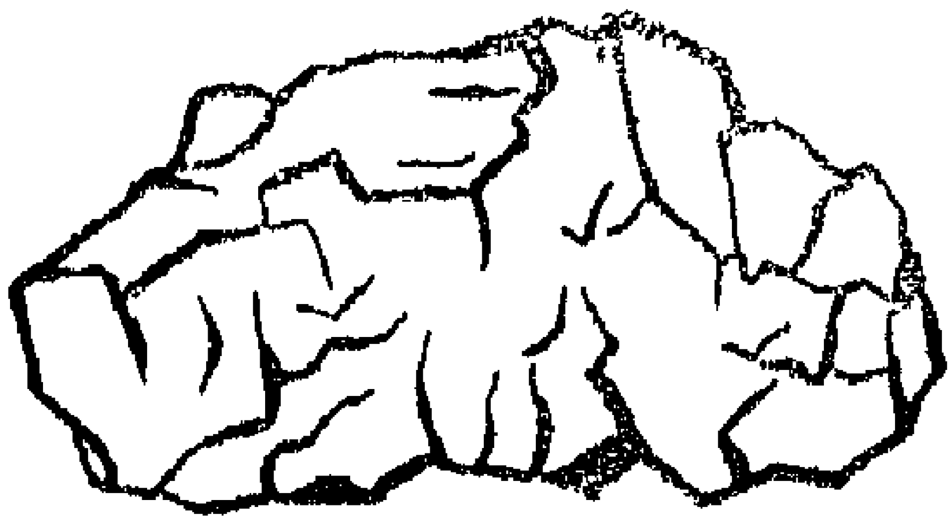
وما يصيب الحشرات الكبيرة كالديدان والعناكب يصيب الحشرات الصغيرة التي تكاد تعدُّ من المكروبات لصغرها كالديدان الخيطية التي مني بها القمح في بعض الاماكن من هذا القطر . فقد كتب الينا بعض اهل الزراعة انهم زرعوا قمحاً فكانت الغلة زواناً وبعثوا الينا ببعض الحبوب التي حسبوها زواناً فاذا هي قمح اصيب بالدود الخيطي فضمر وبقي صغيراً مثل حب الحلبة . وقد فحصنا قمحاً مثل هذا النوع بالميكرسكوب منذ ثماني سنوات ونشرنا نتيجة فحصنا له في مقتطف يوليو سنة ١٩١٥ وها بعض ما ورد فيه. «وضعنا اربع حبات من حبوب القمح المصاب في كاس ماء حتى تبتل وبينما نحن نحضر المكرسكوب لفحصها به اخذ الخادم الكاس وصبَّ الماء منها وبعد التيا والتي تمكنا من وجود حبة من تلك الحبوب الاربع فشققناها واذا المادة النشوية فيها لا تزال

بيضاء في فلقتيها كأنها باقية على حالها والحقيقة انها صارت كتلة من الديدان البيضاء كما سيجيء فأخذنا شيئاً قليلاً منها ووضعناه على لوح المكروسكوب الزجاجي ووضعنا عليه نقطة ماء واذا هو ديدان خيطية مشتبكة بعضها ببعض تختبط وتتمعج ويحاول كلٌّ منها الافلات من رفاقه . ثم اخذنا قليلاً من الفلقة الثانية ووضعناه تحت الميكروسكوب واذا هو ايضاً مؤلف من هذه الديدان ولكنها تكاد تكون عديمة الحركة فعدنا الى الفلقة الاولى فوجدنا ان كل ديدانها كثيرة الحركة واما الفلقة الثانية فبقيت ديدانها قليلة الحركة الى ان طال نقعها في الماء . وجعلنا نخفف ما نأخذه منها بتكثير الماء فصارت اكثر حركة مما كانت قبلاً ولكن حركتها بقيت اقل من حركة الديدان التي من الفلقة الاولى

«وقد ظهر لنا ان المادة النشوية زالت كلها ولم يبقَ منها الاَّ حبوب قليلة جدًّا لا تذكر وقامت هذه الديدان مقامها وان طول الدودة الواحدة ثمانية اعشار المليمتر وثخنها نحو $\frac{1}{٦٠}$ من المليمتر واذا حسبنا ان مساحة النشا الذي قامت هذه الديدان مقامه ثمانية مليمترات مكعبة فيكون في الحبة الواحدة من الديدان نحو مئة الف دودة. وقلما ينتظر ان يصل الى الحبة الواحدة اكثر من دودة او دودتين او بضع دودات فتبلغ هذا الحد الفائق من التكاثر في برهة وجيزة ولذلك اذا خالطت حبوب قليلة من هذا القمح المضروب بتقاوي القمح السليم الذي يزرع في افدنة كثيرة فلا عجب اذا اصيب محصولها كله وتلف»

وبعد اكثر من سنة نظرنا الى الزجاجة حيث كانت تلك الديدان فلم نرَ عليها الاَّ آثاراً صغيرة ثم وضعنا عليها نقطة ماء حتى ابتلت جيداً ونظرنا اليها ثانية بالمكرسكوب فاذا الديدان فيها تموج موجاً ويلتف بعضها على بعض متلوياً متمعجاً كأنها زادت عما كانت عليه في النوبة الاولى عدداً ونشاطاً. ويرى في الشكل الاول صورة واحدة منها وهي مكبرة نحو مائة وخمسين ضعفاً

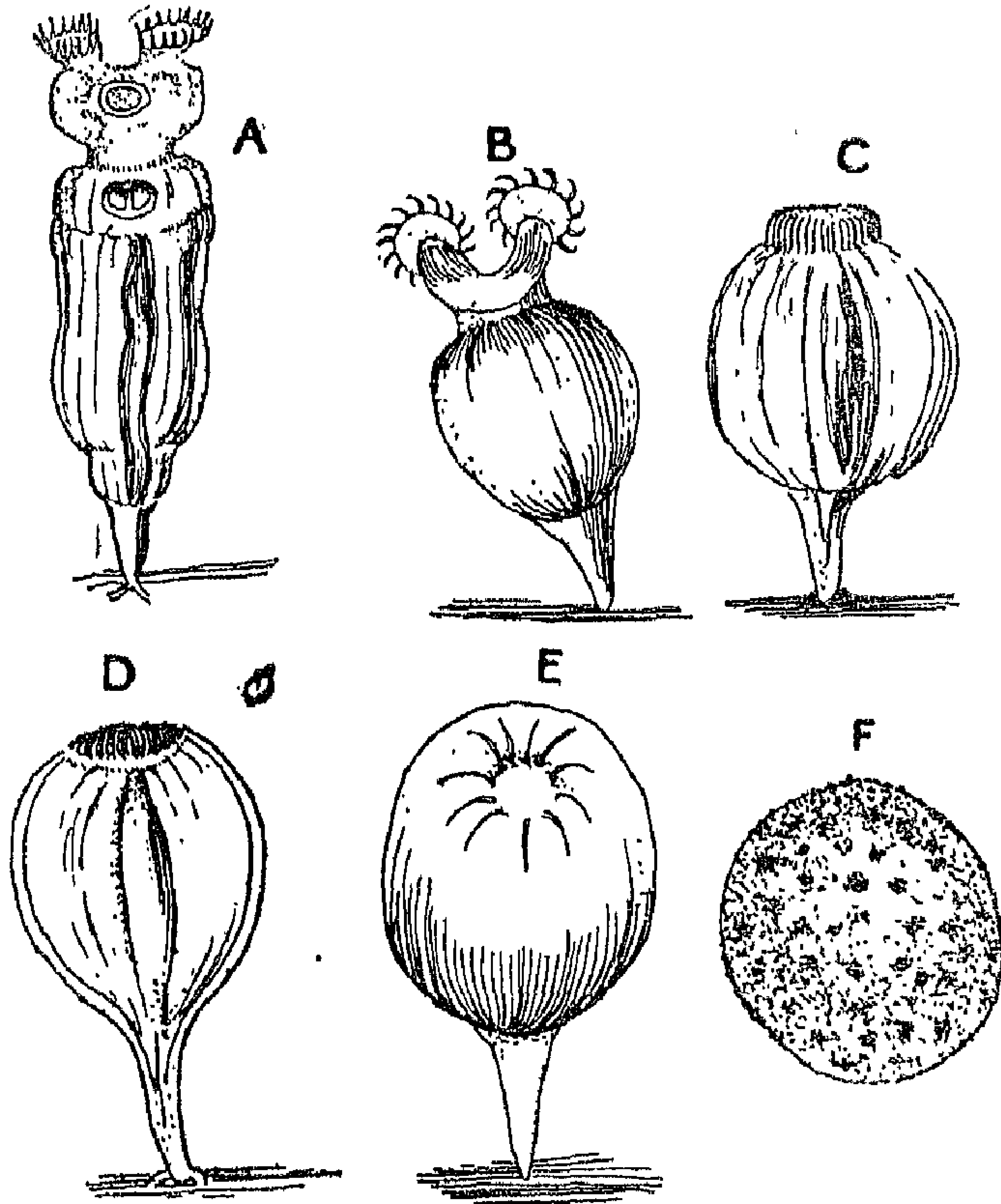

ش(٢) التراديغرادا المتحركة


ش (٣) التراديغرادا الساكنة

ومن هذه الحشرات الصغيرة نوع يطلق عليه اسم تراديغرادا Tradigrada اي البطيآت السير ومنه صنف يعيش في الاماكن الرطبة وهو يأكل ويتحرك مثل سائر انواع الحيوان ولو كان بطيء الحركة ومنظره حينئذ مرعب له ثمان ارجل مسلحة بالمخالب الحادة وعلى ظهره درع كثيرة المفاصل كدرع السلحفاة فيها اشواك بارزة تزيده مهابة كما ترى في الشكل الثاني . فاذا جف المكان الذي هو فيه استسلم للاقدار واقام في مكانه ساكناً خاملاً الى ان يجف فيتجعد

جسمه ويصير كحبة رمل مستطيلة كما ترى في الشكل الثالث وتتوقف كل الافعال الحيوية الظاهرة وقد يبقى كذلك سنوات عديدة ولا يظهر فيه اقلّ تغير ولكن اذا اصابه قليل من الماء حينئذٍ جعلت حبة الرمل هذه تنتفخ رويداً رويداً فيزول ما فيها من الغضون اولاً ثم تزيد انتفاخاً حتى تعود الى حالها الاولى وبعد مدة تختلف من ربع ساعة الى بضع ساعات حسب الزمن الذي بقيته ساكنة تسير في طلب رزقها

وفي الاماكن الرطبة والمستنقعات نوع آخر يسمى بالحويوينات الدولابية Rotifera لها في رؤوسها اهلاب تتحرك حركة موجية فيظهر كأنها دواليب تدور على نفسها كما في الشكل الرابع وهي صغيرة مكرسكوبية تبقى ظواهر الحياة ظاهرة فيها ما دامت رطبة فاذا جفت يبست وصارت كالغبار واذا اعيدت الى الماء بعد ذلك عادت ظواهر الحياة اليها وسبحت في الماء طالبة رزقها او رسخت في مكان بأذنابها وجعلت تحرك الاهلاب التي في رأسها فيتحرك الماء بها ويجلب اليها دقائق الغذاء المنتشرة فيه



ش (٤) الدولابية

واكثر الحشرات يجري هذا المجرى من توقف الحياة فيه في بعض شهور السنة او حينما ينقطع عنه ما يحتاج اليه من الغذاء فهو كالنبات وبزوره من هذا القبيل. ونواميس الاحياء واحدة نباتات كانت او حيوانات والفرق بينها في الكم لا في الكيف ولا غرابة في ذلك لانها خاضعة كلها لنواميس

واحدة فوق كونها مشتقة بعضها من بعض . وفي معرفة هذه الطبائع ما يرشد الى اتلاف الضار منها في الزمن الذي يسهل اتلافهُ فيهِ

***

اشرنا فيما تقدم الى طبائع بعض الحشرات من حيث سكونها حتى لقد تمضي عليها سنوات وهي خاملة كانها من الجماد او من بزور النبات ثم تبدو فيها الحياة بكل مظاهرها اذا ابتلت بالماءِ . ونحن مستطردون هذا البحث الآن الى الحيوانات العليا حتى الانسان

﴿ الاسماك ﴾ نشرنا في مقتطف اغسطس سنة ١٩١٠ مقالة المرحوم علي ابي الفتوح باشا في وصف سمكة كبيرة وجدت حية في قاع ترعة صيفية على مقربة من ناحية شندويل شمالي مدينة سوهاج على عمق ثلاثين سنتمتراً تحت سطح الارض . والترعة المذكورة نيلية لا تصل اليها المياه الاَّ في زمن الفيضان فتبقى جافة من دسمبر الى اغسطس . ولما وجدت هذه السمكة كان الشهر يونيو فوضعت في الماءِ وعاشت فيهِ نحو اربعين ساعة ولذلك فهي تسكن ثمانية اشهر منقطعة عن الحركة وتبقى حية . وكل الاسماك التي من نوعها تسكن مثلها اذا غاض الماءُ او جف فتغور في الطين وتسكن فيهِ الى ان يأتيها الماءُ ثانية اما بالمطر او بالفيضان

والشبوط او سمك المشط يختفي في الطين في فصل الشتاءِ حيث يشتد البرد فيعمر سنين كثيرة حتى لقد يبلغ عمر السمكة منهُ مائة سنة وتبلغ زنتها خمسين رطلاً مصريًّا

والانكليس من الحيوانات التي تغور في الطين وتسكن فيهِ اذا غاض الماءُ ولكنهُ قلما يفعل ذلك في بحيرات مصر لان الماءَ لا ينقطع منها

ومن هذا القبيل مزدوجات الحياة (الامفيبيا) اي الحيوانات التي تعيش بعض عمرها في الماءِ وبعضهُ في اليابسة كالضفادع فانها تستطيع ان تغور في الطين وتسكن فيهِ زمناً طويلاً ولعل ذلك اصل ما يقال من ان حجراً كسر فوجدت ضفدع فيهِ فاذا كان الطين صلباً ووجدت الضفدع فيهِ حية بالغ الخيال في صلابة الطين فجعله حجراً

والزحافات كالسلاحف والتماسيح والافاعي تشتو كلها وتنقطع عن الحركة فتراها في جنائن الحيوانات في الجيزة ساكنة نائمة اكثر الايام ولا سيما في فصل الشتاءِ واحب ما عليها ان تختفي حينئذٍ في الطين او تحت الهشيم . ويقال ان التمساح يدخل الطين ويختفي فيهِ سنة كاملة من غير طعام . قال تفنت في كتابه المشهور عن جزيرة سيلان انهُ شعر ذات ليلة بحركة تحت فراشه ولم يعرف سبب هذه الحركة الاَّ في الصباح اذ خرج تمساح من تحت الارض التي عليها فراشه

والحيوانات اللبونة يشتو بعضها في الاقاليم الباردة والمعتدلة كالدب والارنب والسنجاب والقنفذ والخلد والمرموت وبعضها يبطن حجرهُ بالريش والصوف منعاً للبرد في فصل الشتاءِ

في طبائع الحيوانات كلها ادوار تنقضي وتعود في مواعيدها لعلاقتها ببعض الاسباب الطبيعية

كالنوم ليلاً والسكون في جوف الارض اذا غاض الماء والاستكنان في جحر اذا اشتدَّ البرد .
ومن هذا القبيل نوم الانسان وهو عام يشترك فيهِ كل احد ويتكرر كل يوم ويكون كثيراً في سن الطفولية يبلغ ٢٠ ساعة او اكثر ثم يقل رويداً رويداً الى سن الشيخوخة ولكن يحدث احياناً ان يطول هذا النوم او السكون فيبلغ اياماً كثيرة ويسمَّى حينئذٍ غيبوبة والغالب ان يأتي عرضاً كانهُ مرض

ذكر السر ارثر شبلي من اساتذة كمبردج ان فتاةً دخلت غرفةً فاعترتها الغيبوبة فجأة وبقيت كذلك ٣٨ ساعة . وفتاة اخرى دخلت غرفتها لتغير ثيابها ثم وجدت ملقاة على سريرها غائبةعن الصواب وبقيت كذلك ٤٤ يوماً

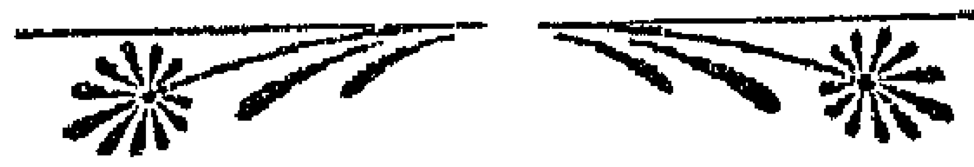
لكن الغيبوبة قد تكون خاضعة للارادة فيغيب المرء قصداً وينقطع عن الطعام والشراب اياماً كثيرة . ويقال ان دراويش الهند المعروفين « بالفقراءِ » يمارسون ذلك حتى يتقنوه فينام الواحد منهم ويدفن في قبر كأنهُ ميت ويترك فيهِ اياماً كثيرة ثم ينبش فيستيقظ كما يستيقظ النائم . روى السر ارثر شبلي ان فقيراً من فقراءِ الهند اوقع نفسهُ في الغيبوبة فوضع في كيس وخيط الكيس ووضع في صندوق مقفل في غرفة داخلية من قصر رنجيت سنغ . ولهذه الغرفة باب واحدوليس لها كوى فاقفل الباب وختم بختم رنجيت سنغ نفسهِ وكان من الذين لا يصدقون ما يدعيهِ هؤلاءِ الفقراء فوضع حول الغرفة حراساً من حرسهِ الخاص وكانوا يبدلون بغيرهم كل ساعتين ووضع عليهم الرقباء . فاقام هذا الفقير في قبره ستة اسابيع وكان هناك رجل انكليزي حضر دفنهُ وراقب المدفن كل مدة بقائهِ فيهِ وحضر اخراجهُ منهُ فقال انهُ لما فكّت الختوم كانت سليمة ولا شيءَ في جدران الغرفة يدل على ان احداً دخلها وكانت مظلمة والصندوق في احد جوانبها وهو مقفل ومختوم ولما فُتح وجد الكيس فيهِ وقد علاهُ العفن ففُتح واذا الفقير فيه منقبض على نفسه .
وكان هناك طبيب فجس نبضه ولم يشعر باقل ضربان فيه ثم جاء خادم الفقير وصبَّ ماءً سخناً على رأسه ووضع عليه كيساً سخناً ونزع الشمع الذي كان قد سدَّ به منخراه واذناه نزعهُ بسكين وفتح فمه بكل جهد وسحب لسانه وفرك اجفانه بزبدة وبعد قليل جعل الفقير يفتح عينيه قليلاً قليلاً ويحرك اعضاءه وكان جلدهُ قد تغضن وتجعد فجعل يلين وينبسط وينتفخ ثم فتح فاه وقال لرنجيت سنغ بصوت لا يكاد يسمع « أصدَّقت الآن »

وقال السر ارثر ايضاً ان الاطباء شاهدوا حوادث كثيرة من هذا القبيل في اوربا من ذلك ما رواه الدكتور تشين من اطباء دبلن المشهورين وهو ان ضابطاً من ضباط الجيش برتبة كولونل كان يتماوت وقتما يشاء وطلب منا ان نشهد تماوته وكنا ثلاثة فجسسنا نبضهُ فوجدناهُ خيطيًّا ضعيفاً ولكن قلبه كان يخفق خفقاناً عاديًّا فاستلقى على ظهره واستكنَّ فامسكت بيمينه اجسُّ نبضه ووضع الدكتور بينارد يدهُ على قلبه وامسك المستر سكرن مرآة نظيفة امام فيه فشعرت بنبضه يضعف

رويداً رويداً حتى زال شعوري به . وانقطع شعور الدكتور بينارد بخفقان قلبه .والمرآة التي كانت في يد المستر سكرين امام فيه قلت آثار التنفس فيها الى الدرجة القصوى . ثم فحص كل منا نبضه وخفقان قلبه وتنفسه دواليك فلم نجد فيه اقل اثر للحياة وجعلنا نتداول في الامر فاجمعنا على انه تطرف في هذه التجربة فمات فعلاً وعزمنا ان نذهب ونتركه وبعد نصف ساعة خرجنا ونحن ننظر اليه فرأينا فيه شيئاً من الحركة فعدنا وجسسنا نبضه فوجدنا انه جعل يتحرك وكذلك قلبه بدأ يخفق خفقاناً ضعيفاً وبعد قليل جعل يتنفس ويتكلم همساً ثم استرجع قواه كلها فدهشنا وثبت لنا انه يتماوت فيصير كالميت فعلاً . انتهى

ونحن نعرف شابًّا من دير القمر نام مرة نوماً مرضياً وبقي في غيبوبة اسبوعين او اكثر لا يتكلم ولا يأكل ولا يشرب ولا يفتح فاه واستيقظ بعد ذلك ثم عاودته النوبة وآخر ما نتذكره من امره انه لم يعش طويلاً بعد ذلك

والخلاصة ان سكون الاحياء او انقطاع ظواهر الحياة منها امر شائع فيها كلها على انواعها وهو يختلف من النوم البسيط بضع ساعات كل يوم الى السكون الذي يدوم بضع سنوات ومما تحدث لآفة مرضية الى ما يقع اختياراً



الحيوان ادراكه واجتماعه

الحيوان الناطق والحيوان الاعجم

حوار بين فيلسوف وعالم

لو سُئل سياسيٌّ ما المسألة الشاغلة لالباب أهل السياسة في هذا الزمان لاجابك على الفور المسألة الشرقية[1] أما ترى ان كل جريدة سياسية تتصفحها تتضمن بحثاً في قضية من قضاياها الاصلية او الفرعية . ولو سئل عالم من ابناء هذا الزمان ما المسألة الكبرى الشاغلة لالباب اهل العلم الآن لاجابك على الفور مسألة الارتقاء وتحوُّل الانسان عما دونهُ من الحيوان . ألا ترى ان كل جريدة علمية تتصفحها تتضمن بحثاً في قضاياها الاصلية او الفرعية . على ان حقيقة هذه المسألة قد تجلّت لجمهور العلماء ولم يبقَ من يخالف فيها الاَّ القليل وقد وافقهم كثيرون من الفلاسفة وعلماء الاديان على ان الارتقاء سنّة الكون وان الاحياء متسلسلة ومتحول بعضها عن بعض وان الحيوان الناطق (أي الانسان) اصلهُ حيوان اعجم ارتقى وتحوَّل حتى صار على ماهو عليهِ الآن . واول من ذهب هذا المذهب هم العالمون بطبائع الحي والجماد فكفَّرهم رجال الدين وعارضوهم زماناً طويلاً ونازلهم عقلاؤهم بالحجة والبرهان فتجاروا في ميدان الجدال سنين عديدة واكثروا من البحث والاستقراء حتى سطعت أدلة العلماء وبان الحق في مذهبهم فانقاد اليهم جمهور عظيم من رجال الدين واعترفوا على رؤوس الاشهاد بان مذهب التحوُّل هو الحق الذي يطابق اعمال الباري في خلقهِ واقوالهُ في كتبهِ . والذين لم يسلموا بصحة هذا المذهب منهم يقدرونهُ قدرهُ ويجلون مقام اصحابهِ خلافاً لما يفعلهُ جهلاؤهم وصغار العقول منهم

وهذا الانقلاب العظيم في آراء العلماء والفلاسفة ورجال الدين انما تمَّ بالبحث واقامة الدليل لا بالمهاترة ولا بالمشاغبة . وهناك مناقشة نرويها عن لسان فيلسوف منهم وعالمٍ من علماء الحيوان لتطلع على بحثهم عن الحقائق . قال الفيلسوف ان الانسان منفصل عما دونهُ من الحيوان الاعجم انفصالاً تامًّا يمنع امكان تحولهِ عنهُ . وهذا الانفصال قائم بوجود قوى فيهِ

[1] كتب هذا الفصل في اواخر القرن التاسع عشر

لاتوجد في الحيوان الاعجم اصلاً كالوجدان الذي بهِ يدرك الانسان وجودهُ ويعلم انهُ مدرك لذلك وكالطبيعة الادبية الشاملة لجميع الصفات الادبية مثل العفة والامانة والوفاء وما شابه وكالقوى البديهيَّة التي بها يدرك الانسان المبادئ والاوليَّات وعليها يبني تعقلهُ واستدلالهُ . فبهذه يعرف الانسان ما لهُ من الحقوق وما عليهِ من الواجبات . وبها يسود على غيرهِ من المخلوقات ويتسلط على الطبيعة فيستخدم قواها لقضاءِ اغراضهِ . واما الحيوان الاعجم فلا يدرك وجوده ولا يعرف تسلطاً على نفسهِ واهوائهِ ولا على غيرهِ ولا على الطبيعة وقواها لخلوه من أصول القوى البديهية

فردَّ عليهِ العالم قائلاً : ان حكم الفيلسوف بخلوّ الحيوان الاعجم من الوجدان تحكُّم بلا دليل والذي يراقب طبائع الحيوان الاعجم يحكم انهُ يدرك وجودهُ حق الادراك وما يترتب على ذلك الادراك ايضاً . انظر الى الكلب مثلاً تَرَ من افعالهِ وظواهرهِ انهُ عالم بوجود نفسهِ . اطرح لهُ عظمة ينهشها فتعلم انهُ يدرك حقوقه ويدافع عنها . راقبهُ جرواً ابن سنة او سنتين يلعب مع ولد ابن اربع سنوات او خمس تعلم انهما كليهما ينشرحان باللعب ويفهم احدهما الآخر . فوجدان احدهما مشابه لوجدان الآخر . وراقبهُ بالغاً يذهب للصيد مع صاحبهِ فتجد انهُ يفهم مايجب عليهِ فعله ويفعل ذلك الواجب كما يفعلهُ الصياد صاحبهُ فيصيد كما يصيد ويفرح عند الفوز بالطريدة ويغتاظ عند الفشل كما هي الحال مع صاحبهِ فكيف نسلم ان صاحبهُ ذو وجدان فيعلم بوجودهِ وننكر على الكلب ذلك . نعم ان الكلب لا يستطيع ان يحول انتباههُ للبحث عن قوى عقلهِ والنظر في افعالها وان يكتشف الشرائع التي هي خاضعة لها الى غير ذلك من مباحث الفلاسفة وعقلاءِ الناس ولكن ذلك لا يستطيعهُ الاولاد الصغار ايضاً وربما عجز عنهُ أكثر العامَّة الذين لا يهمهم الاَّ ملاحظة ما حولهم ولا يلتفتون الى الكليَّات والبحث عن افعال عقولهم . فعقل الكلب مناسب لحالهِ كما ان عقل الطفل مناسب لحالهِ . ولا يمكن ان يعقل الطفل عقل الفيلسوف الكبير ما لم يخرج عن الطفوليَّة وكذلك لا يعقل الكلب عقل الفيلسوف ما لم يخرج عن الكلبية . فالتفاوت في العقل بين البالغ والطفل والكلب تفاوت في الدرجة فقط ولا يستدل منهُ على ان عقل الانسان نوع وعقل الكلب نوع آخر او على ان الوجدان خاصٌّ بالانسان دون غيره من الحيوان

واما قول الفيلسوف ان الحيوان الاعجم ناقص الطبيعة الادبيَّة فتحكم ايضاً اذ قد اشتهر الكلب بالامانة والوفاء وهما من أجل الصفات . وقد ثبت بالتجربة والمشاهدة ان الاصناف العليا من الكلاب متصفة بأوصاف أخرى ادبية فكلاب نيوفوندلندا التي تنتشل الغرقى وكلاب سان برنار التي تنبش الناس من تحت الثلوج متصفة بعزة النفس فلا يمكن ان تقبل رشوة ولا ان تسرق شيئاً ليس لها وهي تموت حبًّا بالوفاء فتبذل حياتها دون وديعة اودعتها . والحراس التي تقيمها اسراب الوحش والطير لتحرسها من قدوم مفاجيءٍ عليها تثبت في اماكنها وتفدي ارواحها دون رفاقها . وتلك صفة من أجل الصفات الادبية

وأما قوله ان الحيوان الاعجم لا يستطيع ان يتسلط على نفسه واهوائه ولا على غيره من المخلوقات فمردود بالمشاهدة ايضاً . فان اناث الوحش والطير تصبر على الجوع والعطش والالم لتطعم صغارها وتسقيها وتنجيها من الاوجاع فلو لم تكن تستطيع ضبط أهوائها وشهواتها مافعلت ذلك. واسراب القردة والفيلة وبقر الوحش والوعول والطيور القواطع ونحوها يتسلط بعضها على بعض ويخضع بعضها لبعض. وكلب الراعي يتسلط على الغنم ويديرها كصاحبه وهي تنقاد له انقيادها للراعي . وكل من شاهد سرباً من اسراب القرود ينهب حقول القمح يحكم بفساد قول الفيلسوف لامحالة فانه متى اتفقت القردة على نهب حقل من الحقول يتقدمها كبيرها دليلاً فيمشي على رجليه منتصباً ويتمكز على عصاً بيديه وهو يتلفت يميناً ويساراً حذراً من عدو يفاجئها وهي تتبعه دابة على الاربع متحذرة حتى تصل الى الحقل . ثم يقيم الدليل حراساً منها على اطراف الحقل فتقف تحرس ولا تمد يدها الى ماامامها وتتفرق البقية في الحقل فتعيث فيه وتمرح وتأكل حتى تشبع ثم يقطف كل منها سنبلتين او ثلاثة ويحملها للحراس فتأكلها متى رجعت الى مخابئها . فهذه الشواهد — ومثلها كثير — تدل دلالة واضحة على ان العجماوات تتسلط على انفسها وعلى غيرها ايضاً. وهجوم القرود على الحقول يشبه هجوم قوم من المتوحشين على املاك غيرهم ونهبهم لها ولا يختلف عنه الا بان هجوم المتوحشين يفوقه احكاماً وتدبيراً . ثم ان اقامة الوحش والطير حراساً تحرسها تدل على امرين احدهما انها تحسب حساب المستقبل وتدبر له والثاني ان تدبيرها يفي بحاجتها على احسن منوال حتى انه يحاكي تدبير البشر . وكلا الامرين يدل على قوة تعقل واستدلال يغلط من ينكرها عليه

واما قوله ان الحيوان الاعجم لا يتسلط على الطبيعة ولا يستخدم قواها فمردود ايضاً بالمشاهدة فالطائر الذي يبني عشه في مكان ظليل يتسلط على الطبيعة وحرها وبردها كالبناء الذي يبني القصور الباذخة . وكل باني وكر وقاطن وجر يسود على الطبيعة في ذلك لانه يتخذها لاتمام حاجته وقضاء اغراضه . وكل صائد وقانص من الوحش والطير يصيد ويقتنص ويطعم صغاره باستخدام الطبيعة اذ لاتأتيه الطرائد عفواً . وكل من راقب افعال الحيوان لايسعه الا الاقرار بانه يستخدم الطبيعة على قدر حاجته ايضاً

فرد الفيلسوف على العالم قائلا : ان ماأورده العالم على قولنا لاننكر صحة المشاهد منه ولكننا لانسلم بأنه يدل على وجود ماانكرنا وجوده في الحيوان الاعجم . نعم ان الافعال والاوصاف التي اوردها عن العجماوات مشابهة لافعال البشر ولكنها صادرة عن قوى غير القوى التي تصدر افعال البشر عنها . فالافعال التي تفعلها الكلاب وغيرها مما يشبه افعال البشر الصادرة عن الوفاء والعفة والشيمة والامانة او عن العقل والذكاء والتدبير والسلطة ونحو ذلك انما تفعلها بمقتضى الغريزة التي اودعها الباري تعالى في فطرتها . فالكلب يموت في سبيل الوفاء لانه مفطور على ذلك

ولا يستطيع مخالفته بخلاف الانسان فانه يفعله اطاعة لضميره . والقرود وغيرها يخضع بعضها لبعض ويثبت حراسها في اما كنها لان الباري تعالى فطرها على ذلك فلا تستطيع مخالفته بخلاف البشر فانهم يفعلون تلك الافعال عن نظر وفكر وتدبير . وقس على ذلك سائر افعال الانسان وغيره من الحيوان فان الانسان يفعل طوعاً لحكم عقله وآدابه عليه والحيوان يفعل طوعاً لغريزة فطر عليها . وبين عقل الانسان وغريزة الحيوان فرق جوهري فالعقل مميّز وحرّ مختارٌ في افعاله والغريزة عمياء لا اختيار لها . فالعقل نوعٌ والسليقة نوع آخر ممتازٌ عنهُ تمام الامتياز . ولذلك يبقى حكمنا صحيحاً بانفصال الانسان عن سائر الحيوان انفصالاً تاماً ولو تشابهت افعالها

فاجاب العالم ان العلماء قد بحثوا عن هذه الغريزة بحثاً طويلاً دقيقاً فوجدوها خلاف ما ذكر الفيلسوف لانهُ قد ثبت معهم بالتجربة والمشاهدة ان الحيوان قد يتعلم افعالاً لم يكن يعلمها قبلاً ثم يورثها لاعقابهِ فيولد ولده وهو يعلمها بالغريزة بلا علم ولا كسب . وحسبي ان اورد الآن شاهداً واحداً لكي لا اطيل الكلام بتعداد الشواهد وهو ان اناساً شاهدوا طيوراً في بعض الجزائر التي لم يدخلها البشر قبلهم فكانت تقع عليهم ولا تخافهم كأنها ربيت كل زمانها معهم حتى نالها منهم الاذى والردى فخافتهم وابعدت عنهم . ولما أفرخت اذا فراخها تخافهم مثلها فصار خوف البشر غريزيًّا فيها ولم يكن كذلك في آبائها . فلذلك وأمثاله ذهب معظم العلماء الى غريزيات العجماوات انما هي افعال آبائها بعد النظر وطول الاختبار ثم اتصلت اليها بالارث ورسخت في فطرتها على توالي الاعقاب فصارت تولد معها . وعليهِ يبقى ما اوردناه من الشواهد حججاً في محلها دالةً على قرب الاتصال بين الحيوان الناطق والحيوان الاعجم والله تعالى اعلم

العجماوات والعدد

من الناس من اذا طرحت عليه مسألة حسابية اجابك بحلها فوراً وهو لم يدرس قواعد الحساب ومنهم من يجمع الاعداد الكثيرة ويضربها ويرقيها بلا قلم ولا قرطاس ومنهم من لا يدرك معنى العدد ولا يستطيع حل مسألة حسابية فيصح ان يقال فيهِ ما قال الشاعر

لو قيل كم خمسٌ وخمسٌ لارتأى يوماً وليلتهُ يعدُّ ويحسبُ
ويقول مسألة عجيب امرها ولئن ظفرت بها لامر اعجب
فيها خلافٌ ظاهرٌ ومذاهبٌ لكنَّ مذهبنا اصح وأصوب
خمسٌ وخمسٌ ستةٌ او سبعةٌ قولان قالهما الخليل وثعلب

ومن المؤكد ان كثيرين من المتوحشين مثلهم مثل الاطفال في ادراك الاعداد يدركون ان

هذه الخمس الاشجار اكثر من تلك الاربع ولكنهم لا يستطيعون ان يجردوا العدد عن المعدود فعندهم ان خمس اشجار لا يمكن ان تكون مثل خمس اثمار عدًّا لانهُ لا يمكنهم ان يتصوروا العدد الاَّ متعلقاً بالمعدود. وبين هذين الحدين اي بين الذين قواهم الحسابية شديدة حتى يضربوا الاعداد الكثيرة ويرقوها غيباً بغير قلم وبين الذين لا يستطيعون ان يجردوا العدد عن المعدود درجات متفاوتة شاملة طوائف الناس . والمتوحشون غير قاصرين في ادراك المقادير الهندسية قصورهم في ادراك المقادير العددية فيميزون بين اربع اشجار نامية في مربَّع واربع اخرى نامية في سطر واحد ويميزون بين شجرة واخرى احسن تمييز من الشكل الظاهر ويعرفون الطرق في الآجام والغابات ويقدرون الابعاد تقديراً يعجز عنهُ المتمدنون

وقد ادعى البعض ان بعض العجماوات يميز بين الاعداد وبعضها تعلم الجمع والضرب الاَّ ان ما تقدم من صعوبة ادراك الاعداد على المتوحشين يجعلنا نرتاب في ما يروى عن العجماوات وجهد ما يستطيعهُ الحيوان الاعجم انهُ يميز بين القلة والكثرة ويعلق الحوادث بالمكان لا بالزمان واذا تذكر امراً فيكون باعادة جميع الصور المتعلقة بذلك الامر . فالذئب يعرف هل في قطيع الغنم كلب او كلبان. والارجح انهُ يعرف ذلك بالصورة التي يختلف فيها الكلب الواحد عن مجموع الكلبين اي انهُ يدرك الاشكال الهندسية لا المقادير العددية فهو كالمتوحشين من هذا القبيل . وبادراكه للاشكال الهندسية يهتدي الى وجره ويعرف الطرق والشعاب المختلفة حتى في ظلمة الليل. ويقال ان الثعلب يطمر الدجاجة في الارض ويعود اليها بعد يوم او يومين فلا يخطىء مكانها وما ذلك الاَّ لانهُ يميز المقادير الهندسية احسن تمييز

***

واذا طارد كلب طريدة سار على خطوط مستقيمة ومعوجَّة بحسب مقتضى الحال حتى يصل اليها على اخصر الطرق واذا اعترضتهُ ترعة او حفرة في طريقه وثب من فوقها واحكم وثبته بحسب الاتساع اي انهُ يقدّر القوة والسرعة والمسافة والوقت تقديراً يعجز عنهُ الرياضيون ولو لم يشعر بما فعل. واذا طارد كلبان خنزيراً بريًّا وقف الخنزير قبالتهما على بعدواحد منهما كليهما حتى لا يغفل عن احدهما عند اشتغاله بالآخر كأنهُ يدرك انهُ مطاردٌ بكلبين لا بواحد فيقف في النقطة الهندسية التي تلتقي فيها نتيجة قوتيهما. ولكن اذا طارده اربعة كلاب او خمسة التبس عليهِ العدد واضاع قوة الموازنة الهندسية فوقف كيفما اتفق ودافع ايهما دنا منه اولاً ولو باغتهُ البقية وقت اشتغاله بهذا

واذا نزعت بيضة من بيوض الطائر انزعج بعض الانزعاج ويبدو عليهِ الانزعاج ايضاً اذا غُيِّر وضع البيوض كأنه لا يدرك الاَّ الوضع الهندسي فيضطرب اذا اخذ بعض بيوضهِ لان ذلك يغير وضعها كما يضطرب اذا غير وضعها ولو لم يؤخذ منها شيء . واذا اخذ اكثرها زاد اضطرابه لان ذلك يغير شكلها الظاهر كثيراً. ويميز الطائر فراخه بعضها عن بعض بشكلها ونوعها وصوتها وحركاتها

ولا يبعد انهُ يميز بين بيضة واخرى. والطيور الاهلية اقل تمييزاً لبيضها وفراخها من البرية لان دجنها اضعف كثيراً من قواها الطبيعية

واذا اخذ جروٌ من جراء القطة وكانت الجراء كثيرة لم تكترث القطة كثيراً ولكن اذا كثر أخذ الجراء اضطربت اشد الاضطراب والارجح ان ذلك من احتقان اللبن في اثديتها لانها اذا فطمت جراءها لم تعد تكترث لما بقيت معها ام اخذت منها

واذا كانت الكلاب كثيرة في بيت وغاب كلب منها انتبهت البقية الى غيابه وكذا اذا غاب واحد من اهل البيت وليس ذلك من ادراكها العدد بل من معرفتها الاشخاص كلاً بمفرده فاذا غاب واحد فقدته ويؤيد ذلك تعلق الكلاب ببعض الاشخاص دون بعض

واذا طارد الكلب ارنباً ثم رأى ارنباً اخرى فقد يقف محتاراً في ايهما يطارد ولكنهُ اذا كان معتاداً الصيد لم يترك طريدتهُ الاولى ليتبع الثانية كأنهُ يعلم ان الاولى قد تعبت فلا يصح تركها فهو اذكى من بعض الناس الذين يتركون حرفة زاولوها ويتبعون حرفة اخرى لا علم لهم بها

هذا ومشهور ان السر جون لبك الانكليزي حاول تعليم كلبه القراءة بأن مرنهُ على صور الحروف واصواتها وأغراهُ بالطعام حتى اذا جلب له ما يتركب منهُ اسم نوع من الطعام اطعمهُ اياه والاَّ فلا . فصار الكلب يجلب الاحرف المركب منها اسم اللحم اذا اراد لحماً والاحرف المركب منها اسم السكر اذا اراد سكراً وهلمَّ جرًّا ولم يكن يفعل ذلك من تجريد صور هذه الحروف ومعاني الكلمات المركبة منها بل من تعليق الصورة المؤلفة من هذه الاحرف باللحم ومن تلك بالسكر وهلمَّ جرًّا وهذا مثل تعليق الكلب لصورة اللحم باللحم نفسهِ والسكر بالسكر نفسهِ

والظاهر ان ذوات الاربع تدرك ان لها اربع قوائم فان الثعلب اذا نشبت رجله في فخ ولم يستطع التخلص منهُ قطع ساقهُ بأسنانهِ ليخلص من الفخ كانهُ يعلم ان ثلاث قوائم تكفيه وانهُ اذا لم يخاطر بالقليل خسر الكثير. وقد لا يفتكر بشيء من ذلك بل يفعل ما يفعل منقاداً بغريزة طبيعية تولدت في اسلافه اتفاقاً فرسخت في نسلها بالارث لموافقتها لها

ولغة الحيوانات محصورة في العواطف فتفهم ما يبدو منا من اشارات المحبة والبغض والغضب والرضى والحزن والسرور والراحة والتعب ولكن المعاني الكلية لا تفهم شيئاً منها الاَّ اذا كانت متعلقة بأعمال ظاهرة. فاذا رأى كلب الصيد مولاه قد لبس حذاء الصيد واعتقل بندقيتهُ ووفاضهُ فهم ذلك ووقف امامهُ متهيئاً للصيد. وقد يفهم معاني بعض الكلمات التي لها علاقة بالصيد فاذا رأى سيدهُ اعتقل بندقيتهُ وسمعهُ يناديه ليجلب لهُ وفضة الصيد فقد يفهم المراد ويجلبها وقد يجلبها ولو ذكر اسمها بلغة اخرى غير اللغة العادية لانهُ انما يدرك اشارة سيده وقرائن الاحوال

وقد حاول بعض العلماء تعليم الحيوانات الحساب فلم يفلحوا لان ادراك المعاني العددية بعيد جدًّا عن مدارك الحيوان وكل ما يروى عن نجاحهم في ذلك يمكن تخريجهُ على وجهٍ آخر. قيل ان

صائماً اعتاد ان يطعم كلباً من الكلاب ثلاث قطع من السكر فكان الكلب يقف بانتظاره ويتلقف القطع واحدة بعد الاخرى الى ان يتلقف الثلاثة فيأكلها ويمضي في طريقه غير منتظر قطعة رابعة وظاهر الامر انهُ كان يدرك عدد الثلاثة فيعد القطع حتى اذا بلغت ثلاثاً علم انها نهاية ما يحصل عليه والحقيقة انهُ كان يعلم بقرائن الاحوال من هيئة الصانع وحركاته انهُ لم يبقَ وراء القطعة الثالثة شيء. ويروى عن كلب ان سيده كان يمضي يوم الاثنين من بيته ولا يعود اليه الا يوم السبت مساءً فكان الكلب يقيم في البيت الى يوم السبت فيمضي الى حيث سيده ويأتي معهُ وظاهر الامر ان هذا الكلب كان يعد ايام الاسبوع الى ان يصل الى يوم السبت واذا كان الامر كذلك فهو انبه من كثيرين من الناس الذين لا يعلمون في اي يوم هم من ايام الاسبوع والحقيقة انهُ كان يميز يوم السبت بما يراه من الاستعداد في بيت سيده من حيث غسل البيت وتنفيض الاثاث او نحو ذلك فيرى هذه القرائن ويدرك ما يتعلق بها وهو قدوم سيده في ذلك اليوم فيذهب ليأتي به

وذكر هوزو الطبيعي ان اناث التماسيح تترك بيوضها في الرمل مدة عشرة ايام او خمسة عشر يوماً حسب نوعها ولا تفتقدها الا عند انتهاء هذه المدة لان البيوض تفقس عند انتهائها. وذكر ايضاً ان طائراً من الكراكي كان يمضي الى الشاطئ كل يوم في ساعة معينة ويأكل ما يطرحه الصيادون عليه من فضلات الصيد وكان الصيادون يصطادون كل يوم من ايام الاسبوع الا يوم الاحد فكان هذا الكركي يمضي الى الشاطئ كل يوم الا يوم الاحد فاما انه كان يعد ايام الاسبوع يوماً يوماً الى ان يصل الى يوم الاحد وهذا بعيد جداً لانهُ يكون قد فاق كثيرين من البشر ادراكاً واما انهُ يميز يوم الاحد عن غيره من الايام بما يراه في لبس الناس وطنطنة الاجراس. وذكر ان بغال الترامواي في احدى المدن كانت تجرُّ المركبات بين محطتين خمس مرات متوالية ثم تُريَّح وتطعم فاعتادت ذلك وصارت تجر المركبات خمس مرات بدون شكوى ولا ملل حتى اذا انتهت المرة الخامسة وقفت تنتظر الراحة والعلف ولم تعد تسير ابداً الى ان تطعم ويتم وقت الراحة . والخيول في احد مناجم الفحم تجر المركبات ثلاثين مرة متوالية وهي تقرن بالمركبات من امامها او من ورائها بحسب قدوم المركبات ورجوعها لان الطريق ضيق لا تدار المركبات فيه فتدور الخيل من نفسها كل مرة وتقف امام المركبات او وراءها حسبما يراد وحينما تسير المرة الثلاثين تترك المركبات من نفسها وتمضي الى مكان الراحة والعلف

والذين كتبوا في هذا الموضوع يخرّجون كل ذلك على ان الحيوانات تدرك انتهاء العدد بقرائن الاحوال والارجح عندنا انها تدرك الاعمال الدورية اي التي تتردد كل مدة معلومة بجهاز عصبي يربو فيها مقيداً بالزمان جرياً على ناموس عام وهذا الناموس شامل انواع الحيوان والنبات والجماد ايضاً وبحسبه ترتبت الافعال الطبيعية في ادوار فمدة الحمل في الحيوانات دور محدود

وكذلك مدة حضانة البيض وحضانة الامراض الوبائية وظهور النبات وبلوغ الثمر وتكوُّن البلورات الجمادية الى غير ذلك مما يطول شرحهُ. وخلاصة ماتقدم ان الحيوانات قاصرة عن ادراك الاعداد وان غاية ما يدركه بعضها عدد اثنين او ثلاثة ولكنها تدرك المقادير الهندسية جيداً ويشاركها في ذلك المتوحشون الذين يدركون المقادير الهندسية اكثر مما يدركون المقادير العددية

ادعاء الفهم للخيل

والجواد العالم

عني البعض بتربية الخيل وتدريبها على القيام بأعمال تقتضي بعض الفهم كجمع الاعداد وضربها وحمل منديل من شخص الى آخر وما اشبه . وقد ذهب فريق ان للخيل عقلاً يقرب من عقل الانسان تدرك بهِ حقيقة ما تعمله وخالفهم آخرون فقالوا انها تعمل ما تعمله بتأثير مدرّبيها كأن تكون قد درّبت على ان ترفس الارض اذا بدت من المدرّب اشارة خاصة وان تكفّ عن ذلك اذا ابدى اشارة اخرى فتفعل ذلك والمدرب يرشدها باشاراتهِ عن قصد منه او عن غير قصد

واشتهر في اميركا جواد من هذا النوع يعرف بكنغ فارو (الملك فرعون) وقد عُرض حديثاً على جماعة فيهم الاستاذ اوشيا وهو عالم مدقق يؤخذ بقوله فرأينا ان ننقل بعض ما كتبهُ في ذلك لما فيهِ من الفائدة والتفكهة قال : —

كنغ فارو جواد ابلق صغير الجثة كبير الرأس حتى يخيل ان رأسهُ خلق لجواد آخر اكبر جسماً . تقدّم مدرّبه الدكتور بويد فخاطب الحضور بكلام موجز اشار فيهِ الى كبر رأس الجواد وذكر المواقف العديدة التي ظهر فيها ذكاؤه وفطنته وسرد اسماء كثير من مشهوري الرجال والنساء الذين شهدوا له بالفهم . فكانت مقدمته هذه توطئة هيأ بها عقول الحاضرين ليصدقوا ان كل ما يرونهُ من حركات الجواد صادر عن افتكار وفهم. واجتذب كبر رأس الجواد انظارهم واكثر الناس يتخذون كبر الرأس دليلاً على كبر العقل فلا بدع ان سلم البعض بصحة ما يدعيهِ الدكتور بويد قبل ان رأوا دليلاً غير هذا . والغالب ان الناس يتابعون الرجل المشهور في كل رأي يبديهِ من غير ان يحكموا عقولهم في صحته او بطلانهِ ولو كان ذلك الرجل لا يفقه شيئاً في الموضوع الذي ابدى رأيه فيهِ

وكان الدكتور بويد قد اعتنى قبل ذلك بترتيب الغرفة التي عرض فيها الجواد فاحضر لوحاً

اسود وجعل الى يساره رفًا يسع عشر مكعبات خشبية قد كتبت الارقام على وجهين من اوجه كل مكعب منها . فكتبتُ على اللوح الارقام الآتية

٨٥٧٦

٦٣٩٤

والتفتُ الى الجواد وقلت « يا كِنغ اجمع هذه الارقام » . فتقدم المدرّب نحوهُ وقال « يا كنغ اجمع هذه الارقام . اعملْ ما أُمرتَ بهِ تقدم الى الرف واجمع الرقمين الاولين . تقدَّمْ اسرع » . ثم التفت الى الحضور وقال « يظهر ان برد هذا اليوم قد اثّر في كنغ فجعلهُ يتثاقل عن القيام بما يجب عليهِ . ولعلهُ لا يحرك ساكناً الاَّ اذا اضطررتهُ اضطراراً . وقلما الجأُ الى العصا الاَّ اذا اظهر عناداً غير عادي فاؤدبه واكرههُ على عمل ما آمرهُ بهِ » فاستمال بكلامهِ هذا فريقاً من الحضور فاعتقدوا ان الجواد لم يحجم عن اتيان ما امرهُ بهِ الاَّ لسوءِ خلقهِ او لعنادهِ لا لانهُ لم يفهم ما طُلب منهُ . وشغلهم ايضاً عن مراقبة حركاتهِ وكلماتهِ التي لا بد وان يكون فيها اشارات يدركها الجواد وظهر كأن بعض الحضور مالوا الى الجواد شفقة عليهِ من غضب المدرّب

وكنت واقفاً قريباً من الجواد اراقب حركاتهِ فلم يظهر منهُ حركة تدل على انهُ فهم شيئاً مع ان صاحبهُ يدعي انهُ يفهم كل كلمة . والتفتَ اليهِ ثانية وقال « لماذا لا تعمل ما طُلب منك بيّن لنا العدد الاول . حافظ على كرامتك . وبين انا العدد الاول » . ثم رفع عصا كأنهُ يريد ضربهُ بها فتقدم الجواد الى الرف حيث الارقام ولما وصل الى عدد العشرة قال له المدرب « خذ العدد الاول » فرمى العشرة ورمى معها رقماً آخر ثم جمع الارقام المطلوبة على هذه الصورة :— كان يمرُّ امام الارقام على الرف حتى اذا اقترب من الرقم المطلوب خاطبهُ المدرّب ببعض الجمل التي يكثر ترديدها كقولهِ « اعمل ما امرت بهِ » . فرمى كل ارقام المجموع غير انهُ كان في الغالب يرمي الرقم المطلوب ويتبعهُ بآخر لا علاقة لهُ بالمسألة

واخذ الحضور ينتقدونني لشكي في مقدرة الجواد وعدم مشاركتي لهم في ابداءِ الاستحسان كلما رمى رقماً . وكان في الحضور احد مخبري الجرائد فلقيني بعد ذلك وابدى لي عجبهُ من كثرة شكي وعدم تصديقي ومما قاله لي « لو كنت انا نفسي بدل الجواد لما قدرت ان آتي باحسن مما اتى بهِ » . ثم كتبت الارقام الآتية على اللوح الاسود

٧٥٩٢

٥١٣٨

وقلت للجواد « يا كنغ اطرح » فاتمَّ الطرح كما اتمَّ الجمع الاَّ انهُ كان يرمي رقمين او ثلاثة وفيها الرقم المطلوب . ولم تظهر عليهِ علامات تدل على انهُ يفكر كما يظهر على الولد اذا كلفته حل

مسألة ولو بسيطة وكان مدرّبه يردد الكلمات والجمل التي ردّدها عند حل المسألة الاولى .وحلّ مسائل اخرى في الضرب والقسمة .واصعب مسألة حلها على زعم المتفرجين هي هذه « اذا كان ثمن الدزينة (الدستة) من البرتقال ٣٥ سنتاً فكم ثمن ١٢٤ دزينة » وهي مما لا يقدر عليه كثير من الحاسبين من غير استعمال القلم

ومما لا بد من التنبيه اليه ان المدرّب كان يرى الارقام وان الجواد كان يمرّ عليها مرًّا من الطرف الواحد الى الطرف الآخر عوضاً عن ان يتقدم الى الرقم المطلوب توًّا . ولم اتمكن من تمييز المدرّب واشاراته الخصوصية التي كان يؤثر بها فيه الاّ ان بعض الحضور قالوا انهُ كان يردد جملة خاصة عند ما يصل الجواد الى الرقم المطلوب وانهُ يرفس الارض برجله اذا رآهُ تجاوز ذلك الرقم فيرجع اليه

ولم ار في وجه الجواد علامة تدل على انتباهه للاعداد او الكلمات التي توجّه اليه بل كان احياناً يحاول عض يدي وانا اكتب الارقام .وادار رأسهُ مرة الى نافذة ينظر منها الى الخارج كأنهُ لا يبالي بما نحن فيه . وكان المدرب يأمرهُ كل مرة بالتفكير في المسائل والاعداد قبل ان يبدأ بحلها لئلا يضيع عليه الوقت . ولو صح انه يفعل ذلك ويحفظ النتائج في ذهنه الى ان يتقدم الى الجواب كما يدعي المدرب لفاق اكثر البشر في قوة حافظته

وعرّفت كنغ بثلاثة من الحضور وذكرت له اسماءهم ثم جيء بخمس خرق مختلفة الالوان ووضعت على الرف .فقلت له خذ الخرقة البرتقالية اللون الى السيدة فلانة (وكنت قد عرفتهُ بها) فاخذ المدرب يخاطبه ويردد عليه اوامره المعتادة الى ان اخذ الخرقة وذهب بها الى تلك السيدة. ومما عجبت له انهُ لم يدر نظره الى الاشخاص الذين كنت اعرّفه بهم ولا حدّق بهم كما يفعل من يتعرف بشخص جديد لكي تبقى صورة وجهه في ذاكرته فيعرفهُ اذا لقيهُ ثانية . ومع ذلك كنا نذكر له اسم من عرّفناهُ به فيذهب اليه توًّا

وطلبت منهُ ان يهجي كلمة حصان بالانكليزية برمي قطع الخشب التي عليها الحروف المطلوبة من بين حروف الهجاء كلها فهجّاها ولكنهُ كان يرمي احرفاً اخرى مع الاحرف المطلوبة . وطلب منه ان يهجي كلمات اخرى فهجاها كما هجّي هذه . ثم كتبت على اللوح « خذ قفّازيّ (كفّيّ) واعطها للسيدة فلانة » . فأخذ يدور حولي كأنهُ يفتش عنهما وكانا في جيبي يتدليان الى الخارج ولكنه لم يأخذها رغماً عن ترديد المدرب جملته العادية « اعمل ما امرت به »

ولما انتهينا من ذلك طلبنا من المدرّب ورفاقه ان يخرجوا فسلمني الجواد واعتذر عنه قائلاً ان خلقه ساء بسبب البرد ونبه الحضور الى ذلك فاقتنعوا بصحة قوله وابعد كثيرون منهم عنه خوفاً منه . ودفع اليَّ المدرّب جريدة فيها اطراء لجواده ووصف اعمال قام بها في مدينة اخرى ومنها ان رجلاً طلب ان يختلي بالجواد في غرفة فما لبث ان خرج منها هارباً بعد ان حنق الجواد عليه

لقلة ايمانه . فكأنه اراد بذلك ان ينذرني بسوء العاقبة اذا لم اقلع عن شكي

واخذت افحص الجواد بنفسي فاعدت عليهِ اسئلة مثل الاولى فلم يحلّ واحدة منها بل لم يظهر منه ما يدلّ على انه فهم شيئاً من كلامي . وامرته ان يذهب الى اللوح الاسود ليرى ما كتب عليهِ من الارقام فبقي جامداً كانه لم يسمع شيئاً . فكررت عليهِ الامر ودللته على اللوح وهددته بالعصا فاقترب منه . وفعل مثل ذلك لما سألته ان يذهب الى الرف الذي عليه المكعبات ويظهر نتيجة حسابهِ ولكنه كان يمر عليه من طرف الى طرف ولا يحرك رقماً . وقلت له « اذهب الى السيدة فلانة » وكررت عليه ذلك بصوت عال فاخذ يرفس الارض كانه فهم من كلامي اني امرته ان يعدّ

***

ثم عاد المدرّب فرآه على هذه الحال فانتصب امام الحضور وقال « ان كنغ يلتقي احياناً باناس لا يأتي بعمل ما على ايديهم ولكنه في الغالب لا يقصّر في اظهار براعته امام اكثر الناس » . فدعوت عند ذلك الاستاذ كولي وهو من الخبيرين بامور الخيل ورجلاً آخر معروف بالعلم والفضل ليمتحنا الجواد فلم يفلح معهما اكثر مما افلح معي

واخذ الدكتور بويد يعلل ذلك بتأثير الشخصيات الغريبة في الجواد ويختلق له الاعذار . فاتفقنا معه على ان نمتحنه مرة ثانية على شرط ان اقترح عليهِ انا ما يطلب من الجواد عملهُ ويأمره هو بهِ لكي يمتنع تأثير شخصيتي فيهِ . ثم استحضرنا ارقاماً اخرى يمكن ترتيبها على الرف بطريقة تمكّن الجواد والحضور من قراءتها ولا يراها المدرب وفكرنا في ان نعصب عينيهِ ليستقلّ الجواد في انتقاء اللون الذي يسأل عنهُ ومعرفة من نذكر اسمه له ولكن لما حلّ الموعد المضروب لذلك ادعى المدرب ان الجواد مريض مع انه لم يمرض قط قبل ذلك . ووعد ان يعود الى عرضهِ في فرصة اخرى ولكن انقضت الشهور على موعده ولم يرجع . ومع ذلك لا يزال الناس يعجبون من ذكاء كنغ وفهمه ويدعون انه يقرب من فهم الانسان

على ان كل من له المام باخلاق الخيل يعرف انها تميز بين صوت الرضا وصوت الغضب من اصحابها . وفي الكلاب ايضاً مثل هذا التمييز . والطفل تبدو منه علامات تدلّ على انه يميز قليلاً من المعاني بعضها عن بعض قبل ان يصير قادراً على فهم شيء من الكلمات التي توجه اليه . ولساقي المركبات الفاظ خاصة لزجر الخيل وايقافها وانهاضها والخيل تتأثر بها كأنها تفهمها . وبعض الجياد تروض على اعمال خصوصية في المراسح فتعملها اذا رأت من مدربها اشارة او سمعت منه صوتاً . وكل فرس يفرق بين صاحبه والغريب اذا ركباه ويعرف سائسه بالنظر والشم

واقوى مظاهر الشعور في الخيل الخوف فلا تنسى شخصاً او شبحاً او مكاناً آلمها او اخافها . وهي شديدة الحذر فلذلك يسهل تدريبها على اعمال خصوصية اذا سمعت من مدربها كلمة تعودت

سماعها او رأت منه اشارة رأتها من قبل. وربما كانت كلمة «اعمل» مثلاً تدفع كنغ الى حركة مخصوصة كما ان اللفظة التي يزجر بها الحوذي الجواد تجعله يسير فاذا بعد عنه المدرب وانقطعت عنه هذه الاشارات اصبح عديم الفهم كباقي الخيل

ويبذل المربون جهدهم في ان يظهروا ان للخيل عقلاً يقرب من عقل الانسان فيدَّعون انها تفهم معنى الكلام وتحل المسائل الحسابية وتميز بين الالوان وتفرق بين الاشخاص بأسمائهم وصفاتهم اذا عرّفت بهم وهذا كله يقتضي اعمالاً نفسية لم تتوفر لها ولو تمت لفرس ما لكان خارجاً عن حد الخيل. وتدريب الخيل على هذه الاعمال كتدريب الانسان على اقتصاص آثار الثعلب بحاسة الشم. ولا اريد ان اجرّد الخيل عن كل مظهر يمكن ان يقال عنه انه نتيجة فهم ولكن فهمها غير فهم الانسان ويبعد عنه كثيراً. ولولا ان «فهم الخيل» يعود بالربح على مقتنيها لما رأينا احداً يدعي لها الفهم

سمع الهرّ والغزال

يرى الباحثون في طبائع الحيوان اموراً غريبةً كلَّ يوم لا لأن هذه الطبائع تتغير من وقت الى آخر بل لان الانسان يتخذ مشاعره مقياساً وحكمه على الحيوان الاعجم بالخلو من كل مزية دليلاً ويبني احكامه على ذاك المقياس وهذا الدليل فاذا رأى في العجماوات ما يخالف هذه الاحكام وقع لديهِ موقع الاستغراب

ومن اغرب النوادر التي سُطّرت في بطون الاوراق ما ذكره الدكتور هدج الاميركي منذ برهة وجيزة في جريدة العلم العام قال : خرجت ذات ليلة مع بعض الرفاق للنزهة في زورق على احدى البحيرات وكان الظلام دامساً والهواء ساكناً والحر شديداً . وتبعنا هرٌ مالطي كبير فدخل الزورق وجعل ينتقل من شخص الى آخر الى ان بلغنا منتصف البحيرة وطولها نحو ميلين وحينئذٍ قلق الهر وصار يجري الى طرف الزورق الاقرب من البيت كأنهُ يطلب ان نعود بهِ . فجعلنا ندير الزورق من جهة الى اخرى لكي نضلّهُ عن جهة البيت فلم يكن يضل عنها بل كان يجري دائماً الى الطرف الاقرب من البيت مع اننا كنا قد بعدنا عن البر ميلاً ولم نكن نرى منهُ شيئاً لشدة الظلام وكثافة الاشجار على ضفاف البحيرة . ولم يكن احد من الرفاق يعلم جهة البيت غيري وغير الهر اما انا فكنت ارقب نجم القطب الشمالي فاهتدي بهِ الى جهة البيت واما الهر فلم اعلم بما كان يهتدي . فظننت اولاً انهُ حاد البصر فيرى الشاطئ ولو لم نرَه ولذلك لففتهُ بملاءة كبيرة

حتى لايرى شيئاً وادرنا الزورق ثم نزعنا الملاءة عنهُ فاسرع الى الطرف الاقرب من البيت وجعل يموءُ على عادته. ثم لففناه ثانية ووضعناه في قاع الزورق وادرناه مراراً في دائرة وبعد ذلك نزعنا الملاءة عنهُ فبادر الى الطرف الاقرب من البيت يموءُ ويحاول النزول في الماء. واغمضنا عيون بعض الرفاق وادرنا الزورق فلم يدر كثيرون منهم ان الزورق دار بهم اما الهر فلم يفتهُ ذلك قط

***

وظنَّ البعض منا ان الهرَّ كان يسترشد بنسيم يهب من جهة البر ولكننا لم نكن نشعر بهذا النسيم على الاطلاق . وظن آخرون انهُ يسترشد برائحة متضوعة من البر او من البيت لكننا رأينا ذلك بعيد الاحتمال لاننا كنا قد بعدنا عن البيت اكثر من ميل فلا يحتمل ان الرائحة تنتشر بهذا المقدار وتبقى اعصاب الشم قادرة على الشعور بها وبالجهة الواردة منها ايضاً لان الشعور بالرائحة شيء والشعور بالجهة التي وردت منها تلك الرائحة شيء آخر . وظنّ البعض ان الهرَّ كان يسمع مواء الهرة رفيقته التي تركناها في البيت فيسترشد بهِ ولو لم نسمعه نحن . ولكني استبعدت هذه الظن جداً ولم اصدقه لان الهرَّ لم يضلَّ دقيقة عن جهة ولا يحتمل ان الهرة كانت تموءُ له كل دقيقة على الدوام

وحدث بعد مدة وجيزة انني كنت اصيد الغزلان فرأيت غزالة ترعى في سهل ومعها خشفها وكنت على اكمة تطل على ذلك السهل وتبعد عنه نصف ميل فجعلت ارقب حركاتها بمنظر كان معي والغالب ان الغزلان تستنشق الريح مرة بعد اخرى كأنها تستدل بهِ على ما قد يفاجئها من الخطر ولم تكن الريح تهب حينئذٍ بل كان الهواء ساكناً اتم السكون ولذلك كنت ارى الغزالة تحرك اذنيها من جهة اخرى كأنها تستوضح الاصوات بهما . وكلما بدت مني حركة كانت توجه اذنيها نحوي ولو لم اشعر انا بتلك الحركة واقمت على ذلك ساعة زمانية وهي توجه اذنيها نحوي كلما بدت مني حركة مهما كانت طفيفة حتى كأنها كانت تعد انفاسي فقلت في نفسي اذا كانت هذه الغزالة تسمع صوت كل حركة طفيفة تبدو مني وانا على نصف ميل منها فلا عجب اذا كان الهر يسمع مواء الهرة في ظلمة الليل وهو على ميل واحد منها

***

وغني عن البيان ان الناس انفسهم يتفاوتون كثيراً في قوة مشاعرهم وهم نوع واحد فلا عجب اذا تفاوتت انواع الحيوان في قوة مشاعرها وفاقنا بعضها في السمع كما يفوقنا بعضها في الشم والحكمة في حدة سمع الحيوان ظاهرة وناموس البقاء يقتضي ان يزيد السمع حدَّة في الحيوانات التي تعتمد عليهِ لحفظ حياتها كالغزال والارنب فلا عجب اذا بلغ فيها حدًّا فائقاً

لغة الكلاب والطيور

فقالوا لقد هرَّت بليل كلابنا فقلنا أذئبٌ عسَّ ام عسَّ فرعلُ
فلم يك إلاَّ نبأةٌ ثم هوَّمت فقلنا قطاةٌ ريع ام ريع اجدلُ

لو كان النطق مقدوراً للحيوان الاعجم لتعلَّم النطق من الانسان بعد ان رافقهُ وساكنهُ الوفاً من السنين . ومعلوم ان الكلب ينبح ويهر وهو يريد بالنباح شيئاً وبالهرير شيئاً آخر حتى ان عرب البادية يعلمون ذلك كما قال الشنفري في البيتين الذين اوردناها في صدر هذه المقالة وهما من لاميتهِ المشهورة بلامية العرب فقد عنى بهما انهُ بيَّت قوماً وكان من الخفة والمهارة على جانب عظيم فهرت الكلاب عليهِ قليلاً ثم نامت كأنها لم تشعر بهِ الا شعوراً خفيفاً فقال اصحابها لما هرَّت ان ذئباً او ضبعاً طافت بمحلتهم ثم لما نامت حالاً قالوا بل ريعت قطاة او ريع صقرٌ بيد ان ذلك لا يرد على القول المتقدم وهو ان النطق غير مقدور للحيوان الاعجم لانهُ ليس نطقاً صريحاً

وقد اطلعنا في هذه الاثناء على مقالة ضافية الذيول للموسيو ده لكاز دوتيه احد اعضاء الانستيتو الفرنسوي في «المجلة العلمية» ذهب فيها الى ان تغير اصوات الكلاب وقت نباحها وهريرها والطيور وقت صياحها وتغريدها يدل دلالةً واضحة على ان لها لغة تتخاطب بها واورد على ذلك نوادر كثيرة شاهدها بنفسهِ او نقلها عن الثقات فلخصناها عنهُ تاركين الحكم فيها للقراء

قال ان الكلب اذا قابل صاحبهُ اظهر لهُ ارتياحهُ وسرورهُ باصوات يختلف نغمها باختلاف شدة فرحه وما من احد يخفى عليه التمييز بين هذه الاصوات واصوات الكلب اذا كان ينبح على متسوِّل او اذا كان يطارد كلباً آخر . واذا سمع الكلب نباح كلب آخر ليلاً في بلاد الريف اجابهُ اولاً بالهرير فيهرُّ مرتين او ثلاثاً ويصغي الى صوتهِ ويهر ايضاً او ينبح وينتظر ان يجاب صوتهُ ويعوي في آخر النباح عواءً طويلاً يزيد انخفاضاً رويداً رويداً الى ان ينقطع ويرفع رأسهُ حينئذٍ وينظر الى ما وراءهُ

وكثيراً ما ينبح كلب فيجيبهُ آخر فيصمت الاول الى ان يتمَّ الثاني نباحهُ ثم ينبح الاول ويجيبهُ الثاني ويتعاقبان النباح مدةً على هذه الصورة كأنهما يتخاطبان او يتناظران

وكنا مرَّةً في مكان اسمهُ بريغور نوار وكان عندنا ثلاثة كلاب لحراسة المنزل كلب صغير وكلب كبير وكلبة وكان الفصل شتاءً فسمعنا هذه الكلاب توَقوق نحو منتصف الليل كما توقوق حينما تُضرَب وأسرعت كلها نحو باب الدار . وسألنا الجيران عن سبب وقوقتها فقالوا لنا ذئبٌ مرَّ امام الدار ولا بدَّ ان يعود . فاستيقظنا في الليلة التالية على صوت الكلاب وفتحنا نافذة تطل

على باب الدار فرأينا الكلاب داخله قافة مضطربة وامامها وحش رابع اسحم اللون يهجم عليها وهي لا تكاد تقوى على دفعه عنها . والظاهر ان هذا الوحش سمع صوت فتح النافذة فابتعد عن الباب ووقف على قارعة الطريق فنزلنا لنرميهُ بالرصاص فعاد الى الباب قبل ان وصلنا اليه وعادت الكلاب الى ضغائها ووقوقتها ثم شعر الوحش بنا فاختفي وراء شجرة فحرّشنا الكلاب عليه فلم تتبعهُ ولو كان كلباً لتبعتهُ لا محالة بل اقامت داخل الباب قافـة مرتعدة الفرائص مع انها كانت شرسة يخاف ابناء السبيل شرها . فاطلقت الرصاص على الذئب واصبته في غير مقتل فعوى وفرَّ هارباً وهيجت الـكلاب عليه لكي تتبعه فلم تتبعه

وفي الشتاء الماضي اتى الذئب وهجم على الـكلبة وكاد يدق عنقها وكنا قد اتينا بكلبة اخرى من جبال « برينيز » تهاجم الذئب والدب فأسرعت وراءه فترك الـكلبة الاولى وفرَّ هارباً لا يلوي على شيء ولو ادركته لفتكت به ومن ثم لم يعد يزور منزلنا

وكلاب « برينيز » احمى الكلاب للمنازل وقد رأيت كلباً منها يطوف حول منزل اصحابه كل مساء ويمرُّ امام جميع الابواب وكلما وصل امام باب يصوت صوتاً مخصوصاً ثم يصعد على اكمة وينبح ويصغى قليلاً ثم ينبح ايضاً وصوت نباحه اذ ذاك حادٌّ رنانٌ لا كصوت نباحه اذا رأى غريباً او قابل شخصاً آتياً الى البيت . ويقال ان كثيرين يعرفون من صوت نباح الـكلب هل هو ينبح على غريب او قريب

وفي جنوب فرنسا يكون مع ساقة مركبات الدقيق سوط طويل يضربون به الـكلاب ويؤلمونهم فتترصدهم الـكلاب في شواكل الطرق وتنبح عليهم نباحاً ممزوجاً بالقحة والخوف فيسهل على الذين يسمعون هذا النباح مرة بعد اخرى ان يعلموا هل الكلب ينبح على سائق منهم او على غيره

وعندي الآن كلب سلوقي نبيه جدًّا ولكنهُ يخاف من الماء خوفاً شديداً فاذا جلست على المائدة للطعام ودخل الغرفة لم يتعذر عليَّ أن اخرجهُ منها حالاً وذلك بأن أرميهُ بقليل من الماء فيهرب من وجهي حالاً ويربض على الباب وهو يراقب حركاتي وسكناتي ويهرُّ تارة ويصيح اخرى فاذا امسكت كأس الماء بيدي نهض على قوائمه واستعدَّ للهرب وكلما رفعت الـكأس زاد ابتعادهُ عن الباب وتغير صوتهُ حتى ان من يراهُ ويسمعهُ وهو لا يراني يستطيع ان يستدل منهُ على موضع الـكأس في يدي

وكنا في بعض الاحيان نتناول الطعام في الطبقة السفلى من بيتنا و نغلق البـاب لكي تبقى الـكلاب خارجاً وكان عندنا اربعة منها وامام الباب سرداب طويل فاذا رآنا الكلب المشار اليه دخلنا غرفة الطعام وأغلقنا الباب عدا الى السرداب ونبح نباحاً شديداً كما ينبح اذا أتى غريب وتسبقهُ الـكلاب الاخرى الى الباب الخارجي حينئذ وهي تنبح ويفتح واحد منا باب غرفة الطعام ليرى على من تنبح فيدخل هذا الـكلب باب الغرفة خلسةً ثم نغلق الباب ونلتفت فاذا

هو داخل الغرفة ومن ثم صرت اعرف انهُ اذا نبحت الكلاب حينما ندخل غرفة المائدة فصياحها حيلة ولا احد بالباب

وقرأت مرة ان كلباً من كلاب الصيد كبر في السن وصار يحب القيام بجانب النار وكان معهُ كلاب اخرى افتى منهُ فكانت تسبقهُ الى قرب الموقد الذي يدفأ بهِ البيت حين عودتها من الصيد فاذا رأى منها ذلك خرج ينبح كما ينبح اذا حدث حادث ذو بال فتتبعهُ وتسبقهُ وهي تنبح فيتركها خارجاً ويعود خلسة ويجلس بقرب النار حيث كانت جالسة . وليس العبرة في فطنة هذا الكلب فان فطنة الكلاب مشهورة بل في تكييفهِ صوتهُ على صورة يخدع بها رفاقه ويجعلها تحسب ان شرًّا أهرَّهُ وليس هناك شرٌّ

ومعلوم ان الاصوات التي لا تركب من مقاطع مختلفة تظهر لدى سامعيها واحدة لا فرق بينها الاّ في الارتفاع والانخفاض والطول والقصر ولكن هذه الاختلافات تكفي احياناً كثيرة للدلالة على معانٍ مختلفة . والظاهر ان العجماوات يفهم بعضها اصوات بعض بما نسمعهُ فيها من هذه الاختلافات الطفيفة واني اشبهها بما حدث امامي مرة في احد المستشفيات . ذلك ان احد الظرفاء كان يمثل رجلاً سكران وقف امام ينبوع وظن صوت الماء المنصب منه صوت القيءِ خارجاً من فمهِ. فان هذا الرجل لم يكن ينطق بكلمة سوى كلمة القسَم وكان ينطق بها على اساليب شتى يستدل منها كل من يسمعها على فعل السكر بهِ وتدرجهِ من النشو الى الثمل الى السكر الى الطفح الى السبات الى الصحو وعلى ما اثّر في نفسهِ سماع صوت الينبوع كأنهُ كان يقول هل شربت هذا المقدار من المسكر فخرج من فمي كالينبوع ولم ينقطع وكان تأثير ذلك يختلف فيهِ باختلاف فعل السكر وتدرجهِ ونحن نستدل على ذلك باختلاف صوت القسم الذي كان ينطق بهِ لا غير

هذا من قبيل لغة الكلاب اما الطيور فأصواتها كثيرة مختلفة كزقاءِ الديك ونقنقة الدجاجة وهدير الحمام وسجع القمري وصفير النسر وعندلة العندليب ونعيق الغراب. وصوت كل طائر من هذه الطيور يختلف نغماً وطولاً وقصراً باختلاف احواله. فزقاءُ الديك يدل على ساعات الليل وقد يدل على الظفر والغلبة ولهُ صوت خاص اذا وجد بقعة كثيرة الطعام تفهمهُ زوجاتهُ وتهرول اليهِ من كل ناحية دلالة على انهُ ناداهنَّ فسمعنهُ وفهمنَ معنى ندائهِ وهذا شأن صوت الدجاجة الرنقاءِ اذا طلبت حضن البيض او نادت فراخها وتغريد الطيور وهي تنادي بعضها بعضاً في اوقات معروفة مألوفة. وقد بلغني ان مربي الطيور في شمالي فرنسا يفقأون عيون الحساسين الذكور ويقيمون بعضها بجانب بعض ويسمعونها صوت الانثى فتجعل تزقزق وتتبارى في مناداتها الى ان يقع بعضها ميتاً من شدَّة الزقزقة. والذي يصبر على الزقزقة اكثر من غيرهِ يعطي صاحبهُ نيشاناً وهو عمل بربري يجب ابطالهُ ان لم يكن قد أُبطل

ولا يظهر الاختلاف في اصوات الطيور كما يظهر في اصوات الببغاءِ لانها مقطعيَّة كأصوات

الناس. وعندي ببغاء ينطق بكلمات كثيرة نطقاً واضحاً وكان قبلاً عند امرأة كثيرة الصلاة والعبادة وكان يسمعها تكرر عبارة «صلي لاجلنا» فتعلمها منها وصار ينطق بها نطقاً واضحاً حتى انها كانت تسمعهُ احياناً فتظن ان في البيت شخصاً يصلي. واذا جاع نادى بكلام ترجمتهُ يا كوكتي المسكين. واذا عطش نادى بكلام آخر ترجمتهُ يا جرذي المسكين فيفهم كل من في البيت مرادهُ ولو لم توضع هذه الكلمات لهذه المعاني في لغة الفرنسيس. وهو يحب التفاح فكلما دنوت منهُ ووضعت يدي في جيبي لاناولهُ تفاحةً صرخ قائلاً «يا كوكو المسكين» بنغم التوسل. وحبهُ للسكر شديد فاذا مضت مدة طويلة ولم اطعمهُ سكراً ثم اتيتهُ بقطعة منهُ وثب اليها ليلتقطها لشدة ما يعتريهِ من الفرح وكأنهُ ينتبه حينئذٍ الى ما فرط منهُ فيحجم عنها قليلاً وينادي بالجملة التي يتلفظ بها عادة قبلما يأخذ قطعة السكر وهي «خذ يا كوكتي المسكين» بصوت رخيم يدل على الرجا والشكر وكلما اكل منها شيئاً اظهر سرورهُ بقولهِ آه آه. وهذا الببغاء يحب احد الاولاد حبًّا شديداً فاذا رآهُ جعل يمشي في قفصهِ ويدير دولاباً فيهِ ويبسط ذنبهُ ويزبرُّ واذا ابطأ الولد ولم يدنُ منهُ احمرّت عيناهُ واظهر الغيظ واما اذا دنا منه وبشَّ في وجههِ ابرقت عيناه وناداه قائلاً «جاكو» ولفظ هذه الكلمة بصوت رخيم لا كما يلفظها اذا كان جائعاً

وليس العبرة في الكلمة التي يلفظها بل في غنة الصوت لانهُ لو علّم كلمة اخرى ليلفظها في هذا المقام للفظها ولم يلفظ هذه. وهو مثل كل نوعهِ يكره العزلة والانفراد ففي ذات يوم خرجنا كلنا من البيت الى البستان الذي بجانبهِ وبقي وحدهُ فاستوحش وجعل يتلو الكلمات التي يعرفها واحدةً واحدةً ويكرر تلاوتها بانغام مختلفة كانهُ يريد ان يسلي نفسهُ بنفسهِ فدخلت الغرفة التي فيها قفصهُ خلسة ووقفت حيث لا يراني وكأنه سمع صوت وقع قدميَّ فجعل ينادي بكلمة (جاكو) (وهي اسمهُ) بصوت منخفض رخيم ولما رأى انني لم اجبهُ ولم انتبه اليهِ اخذ يكرر الكلمة بصوت اعلى فأعلى وانا ساكت لا ابدي حراكاً فعيل صبره وجعل ينادي بصوت اليأس حتى سمعهُ كل من في البستان واسرعوا اليه فلما رآهم حولهُ سكن روعهُ وجعل ينطق باسمه فقط بصوت الرضى والسرور

افلا يظهر من ذلك جليًّا انهُ لما رأى نفسهُ منفرداً جعل ينطق بالكلمات التي يعرفها ليسلي نفسهُ ثم لما سمع صوت قدميَّ جعل يناديني وكان يرفع صوتهُ رويداً رويداً كمن ينادي صاحبهُ ويرفع صوتهُ كلما رآه غير منتبه الى ان نبّه كل اهل البيت اليهِ

وعُلّم ببغاء القسَم بلغة العامة في جنوبي فرنسا وكان من عادة صاحبهِ ان يسقيهُ قليلاً من القهوة كلما جلس للغداء. وذات يوم شغل عنهُ واضاف الى القهوة قليلاً من الكنياك ثم انتبه اليهِ وسقاهُ ملعقة من القهوة ممزوجة بالكنياك فلما ذاقها استكره طعمها وأقسم بالقسم الذي تعلمهُ في جنوبي فرنسا حتى أضحك كل من على المائدة فكأن الكراهة التي شعر بها حينما ذاق الكنياك ذكّرتهُ بهذا القسَم الذي كان ينطق بهِ وقت الاستكراه فنطق بهِ

والببغاء الذي عندي مكسور الجناح فاذا ضرب احدٌ اسفل قفصهِ ارتعدت فرائصهُ لانهُ لا يستطيع ان يطير ويخشى السقوط . واذا رأى طائراً في السماء خاف أيضاً وبسط رأسهُ وجعل يصيح ولا يكفُّ عن الصياح ما دام الطائر على مرأى منهُ . واذا أظلم الليل وأدخلناه الى الغرفة التي ينام فيها ورأى ظله على الحائط خاف ايضاً وصاح بصوت ضعيف ولا يسكن روعهُ حتى نطفئ المصباح فلا يعود يرى ظلهُ

وهو مثل غيرهِ من انواع الببغاء يحب البعض ويكرهُ البعض الآخر وقد يحب الشخص الواحد ثم يكرههُ ويحب من كان يكرههُ اولاً والذي يحبهُ يسمح لهُ ان يدنو منهُ ويلاعبهُ والذي يكرهه يصيح عليه باصوات الغضب. ويعرف الذي يحبهُ ولو غاب عنه اياماً كثيرة ويرحب به حالما يراهُ

واذا جاء وقت الطعام وكان قفصهُ خارجاً اخذ ينادي ويصيح الى ان ننتبه اليهِ . وفي الغالب اخرج اليه بقليل من الفاكهة فيسرُّ ويتغير صوتهُ فيصير موسيقيًّا ممزوجاً بالضحك

ويستدل من ذلك كلهِ ان العجماوات تتخاطب وتعبّر عما في نفوسها بتغيير نغم اصواتها . ولا يمكننا ان ندرك معانيها ما لم نراقبها في كل احوالها ونعلق هذه الاصوات بالاحوال التي تنطق بها فيها . واصوات الببغاء منها اسهل علينا فهماً لانها مقطعية ذات معان فيسهل علينا تعليقها بالمعاني الاخرى التي يدل الببغاء عليها . ولا بد من متابعة الانتباه الى اصوات الحيوانات واطوارها ومقابلة بعضها ببعض لعلنا نصل الى معرفة معانيها واكتشاف لغاتها التي تتفاهم بها

كلام القرود

كان الناس يؤلهون الحيوان الاعجم ويعبدونهُ ثم ترفعوا عليهِ من أيام افلاطون الحكيم ووضعوا بينهُ وبينهم حدًّا لا يتعداهُ . وزادوا في تحقيرهِ رويداً رويداً الى أيام الفيلسوف دكارت الفرنسوي الذي حسبهُ آلة ميكانيكية لاغير . ولكنهم عادوا بعد ذلك يرفعون قدره الى ان ادعى علماء البيولوجيا ان الانسان مرتقٍ من الحيوان الاعجم وان اصول عقلهِ موجودة كلها في عقل الحيوان

وبالامس قام الاستاذ غرنر الاميركي وادَّعى ان للقرود لغةً تتكلم بها وانهُ تعلم هذه اللغة منها وخاطبها بها وحللها بالآلة التي تحلل كلام الانسان فوجدها مؤلفة من الاصوات التي يتألف منها النطق عادة وهاك تفصيل ذلك

قال انهُ قام في نفسهِ منذ عهد طويل ان كل صوت يصوت بهِ الحيوان يفهمهُ كل حيوان آخر من نوعهِ وان الحيوانات تتعلم معاني بعض الكلمات التي نخاطبها بها وتعمل بموجبها ولكنها لا تحاول

تقليدها ولا تجيب الانسان إلا بلغتها الخصوصية . وخطر له انهُ اذا امكنهُ ان يقلد أصوات الحيوانات لم يتعذر عليهِ فهم معانيها ومعرفة ماذا كانت كلاماً مقصوداً او أصواتاً لاضابط لها

ومنذ سبع سنوات دخل بستان الحيوانات في ولاية سنسنتي بأميركا ورأى فيهِ بعض القرود في قفص كبير مقسوم الى قسمين بحاجز بينهما وفي الحاجز باب وكان في احد القسمين قرد كبير من النوع المسمى مندريل فكانت القرود التي تراهُ من القسم الآخر تراقب حركاتهِ وسكناتهِ ويخبر بعضها بعضاً بما يراهُ منهُ وتأكد الاستاذ غرنر ذلك بما رآهُ من تغيُّر اطوار القرود التي لاترى هذا القرد الكبير بحسب تغير اطواره . ثم جعل يراقب القرود في بساتين الحيوانات في نيويورك وفيلادلفيا وسنسنتي وشيكاغو . وكلما اطال مراقبتها زاد يقينهُ بأن الاصوات التي تصوت بها كلمات لسانٍ مخصوصة تنطق بها وتفهمها فهي لغة لها وانهُ قد لايتعذَّر عليهِ ان يتعلم هذه اللغة بالصبر والمزاولة كما لايتعذَّر على الانسان ان يتعلم لغة قوم آخرين من مجرد سماعهم . ولكن كان عليهِ ان يتعلم التلفظ بالاصوات التي كان يسمعها وان يحفظها ويستدل على معانيها وفي كل ذلك من المشقة مافيهِ . فواظب على سماع القرود حيث رآها وتقليد اصواتها زماناً طويلاً

ثم خطر له خاطر جديد وهو ان يفصل قردين احدهما عن الآخر ويقوم بينهما مقام المخبر. فذهب الى مدينة وشنطون وطلب الى حارس الحيوانات ان يسمح له بالفصل بين قردين من القرود التي فيهِ فضحك الحارس منهُ وقال لهُ انكم معاشر العلماء تصدقون كل ماتسمعونهُ وتتوهمونهُ . ولكنهُ أنالهُ بغيتهُ وسمح لهُ ان يفصل بين قردين ذكر وأنثى ويجري مايشاءُ من التجارب العلمية . فوضع فونوغرافاً (١) امام قفص الأُنثى وكتب بهِ الاصوات التي صاتت بها ثم نقل الفونوغراف الى امام قفص الذكر وادارهُ فصات باصوات الانثى التي انطبعت فيهِ فدهش الذكرُ من ذلك وعرف حالاً ان الصوت صادر من قرن الفونوغراف ولما لم يرَ أنثاهُ عندذلك القرن جعل يدخل يدهُ فيهِ ويتفحصهُ ثم جعل ينظر فيهِ نظر من يفتش عن ضائع وكرَّر ذلك مراراً وكان يبعد عن الفونوغراف ثم يعود اليهِ ويفتش عن انثاهُ وعلى وجههِ امارات الدهشة والانذهال . ثم ادار الاستاذ غرنر آلة الفونوغراف وطبع فيها الاصوات التي سمعها منهُ وأخذها الى امام الانثى وادارها أمامها فاظهرت انها فهمتها وهذه اول مرة كتبت فيها اصوات القرود

وذهب بعد مدة الى بستان الحيوانات في مدينة شيكاغو وكتب كثيراً من اصوات قروده بالفونوغراف ومضى الى بستان الحيوان في سنسنتي وكتب ايضاً اصوات قردين من نوع الشمبنزي وعاد الى بيتهِ وجعل يكرر هذه الاصوات بالفونوغراف ويمارس النطق بها الى ان الفها جيداً وصار ينطق بها بوضوح . فعاد الى بستان الحيوانات في سنسنتي وشيكاغو وخاطب قرودها بها فرأى انها تفهم صوتهُ جيداً

---

(١) آلة لرسم الصوت والنطق به ثانياً

وذات يوم أتى ببعض اصدقائهِ ووقف معهم امام قفص قرد من هذه القرود وخاطبهُ بالكلمة التي ظن ان معناها لبن فلما نطق بها نظر القرد اليهِ فاعاد الاستاذ غرنر الكلمة فنطق بها القرد ايضاً والتفت الى اناء في قفصهِ يشرب منهُ فكرر الاستاذ الكلمة ثالثة فاخذ القرد الاناء بيديهِ وأدناهُ منهُ وهو يكرر الكلمة عينها فجاءهُ الحارس بقليل من اللبن وصبهُ في الاناء فشربهُ مسروراً وهو ينظر الى الاستاذ غرنر ويكرر تلك الكلمة وكان كلما فرغ الاناء يكرر الكلمة الى ان ثبت للاستاذ غرنر والحضور معه ان القرد يدل بهذه الكلمة على اللبن

وكان الاستاذ غرنر قد تعلم كلمة اخرى وحسب ان معناها الاكل فذكرها لاصحابهِ ثم اقترب من القفص وأرى القرد موزةً فلما وقع نظره عليها نطق بهذه الكلمة عينها وظهر أنهُ ينطق بهذه الكلمة اذا رأى تفاحاً او كرزاً او خبزاً او موزاً دلالة على انهُ يريد بها الطعام مطلقاً او الاكل بمعناهُ المصدري . ثم نطق أمامهُ بكلمة ظن ان معناها الألم او المرض فظهر انهُ يفهمها بمثل ذلك ونطق امامه بكلمات اخرى مما تعلمهُ من الفونوغراف فتحقق معنى بعضها ولم يتحقق معنى البعض الآخر

ومضى الى بستان الحيوانات في سنسنتي ودنا من قفص أحد القرود وخاطبهُ بالكلمة التي معناها لبن فنهض القرد حالاً ودنا منهُ وأعاد الكلمة نفسها ولكنه نظر اليهِ نظر المرتاب لانهُ لم يرَ معهُ شيئاً فعاد الى مكانهِ . فكرَّر الاستاذ هذه الكلمة فنهض القرد وكررها وأخذ اناءً صغيراً كان في قفصهِ وادناهُ من الاستاذ وهو يكرر هذه الكلمة . فسأل الحارس ان يأتيهِ بقليل من اللبن فلم يكن عنده لبن فأتاه بكأس ماءٍ فجعل القرد يغط اصابعهُ في الماء ويلحسها لان الاستاذ غرنر لم يدعهُ يشرب من الكأس ثم أبعد الكأس عنهُ فجعل يكرر تلك الكلمة عينها فظهر انهُ يريد بها الماء ايضاً . ثم ظهر من تجارب اخرى ان القرود تريد بهذه الكلمة اللبن والماء والشرب مطلقاً وربما عنت بها العطش أيضاً

اما الكلمة التي معناها طعام فهي مثل كلمة هُوُو وتلفظ بان يضمَّ الانسان شفتيهِ كانهُ يريد الصفير ويؤخر لسانه الى نحو حلقهِ ويتلفظ بها نفخاً . ونغمة الصوت مثل نغمة هدير الحمام والكلمة التي معناها شرب او عطش مثل كلمة خِيو بخاءٍ مرخمة جدًّا ونغمتها اعلى من نغمة الكلمة التي معناها طعام

وتعلم الاستاذ غرنر كلمة اخرى معناها الخوف وامتحنها باحد القرود وكان هذا القرد اليفاً جدًّا وكان يطعمهُ بيدهِ فلما نطق بها ذعر القرد حالاً وهرب الى قمة قفصهِ وهو يرتجف فزعاً وحاول الاستاذ غرنر اغراءهُ بالنزول اليهِ ثانيةً فلم ينزل فابتعد عن القفص مسافة عشرين قدماً وجاء الحارس الى القفص ونادى القرد فنزل اليه وفيما هو يلاعبه نطق الاستاذ غرنر بصوت الخوف فذعر القرد حالاً وهرب الى اعلى القفص ولم يعد ينزل ثانية . ومن ثم صار هذا القرد

يهرب كلما رأى الاستاذ غرنر ولم ينطق بصوت الخوف . وهذا الصوت لا يكتب ولكن يمكن النطق به بان يضع الانسان شفتيهِ على ظهر يدهِ ويبوسها بوساً بصوت طويل متموج ونغمة هذا الصوت عالية جدًّا مثل اعلى نغمة (فا) حادَّة على البيانو

***

واستنتج الاستاذ غرنر من بحثهِ في هذا الموضوع قضايا كثيرة نذكر منها ما يأتي

اولاً ان في لغة القرود ثمانية اصوات او تسعة يمكن تنويعها بالترخيم والتفخيم حتى تصير عشرين او ثلاثين صوتاً

ثانياً ان هذه الاصوات متوسطة بين الصفير واصوات الحروف الصحيحة ويمكن حصرها في اربع سلالم من السلالم الموسيقية وتنطبق كلها على (الفا) الحادَّة في البيانو

ثالثاً ان الصوت الاكثر استعمالاً هو صوت الواو الممدودة ويتلوه كثرة صوت الياء الممدودة ايضاً

رابعاً ان الاصوات الصحيحة قليلة في نطق القرود وخفية

خامساً ان لكل طائفة من القرود لغة خاصة بها تختلف عن لغة غيرها لفظاً ومعنىً

سادساً ان الكلمات كلها قليلة المخرج وليس فيها علامات للنفي

سابعاً اذا وضع قردان مختلفان في قفص واحد يتعلم كلٌّ منهما ان يفهم لغة الآخر ولكنهُ لا يتعلم النطق بها فيفهم كلام صاحبهِ ويجيبهُ بلغتهِ الخاصة

ثامناً ان القرود تستعمل شفاهها في النطق كالبشر

تاسعاً ان لغاتها مناسبة لاحوالها العقلية والمعاشية

عاشراً ان ارقى انواع القرود لغة اكثرها ائتلافاً واجتماعاً

ثم كتب الاستاذ غرنر يقول انهُ وجد لدى استئناف البحث والتحقيق ان الكلمة التي فسرها طعاماً تحتمل ايضاً معنى اللذة والسرور واللطف . وقال انه حاول مصادقة القرد الذي نفَّره قبلاً بصوت الخوف ولما لم يذعن الى التملق عامله بالقسوة فقابل الجفاء بالجفاء واخيراً اذعن للعصا وصار كلما اهوى عليهِ ليضربهُ يضع رأسهُ على الارض ويمد لسانهُ ويصوت صوتاً رخيماً كأنهُ يستغيث بهِ او يسترضيهِ وبقي نافراً من الاستاذ غرنر لا يقرب منه الاَّ كرهاً ثم رأى قرداً آخر اليفاً وفيما كان يطعمهُ من صحفة حاول القرد اخذ الصحفة بيده فلم يعطهِ اياها بل صفعه صفعاً مؤلماً فوضع القرد رأسه على الارض حالاً ومد لسانه وصات مثل الصوت الذي صاته القرد الاول لما ضربه فاستنتج من ذلك ان وضع الرأس على الارض ومد اللسان وهذا الصوت هي علامات الخضوع عند القرود

وكان القرد الاول يكره ولداً زنجيًّا لانهُ كان يغضبه كثيراً فكان اذا رآه يترك كل شيء ويهجم عليهِ كأنهُ يريد تمزيقه فجعل الاستاذ غرنر يتظاهر بضرب هذا الولد ويدنيهِ من القرد

لكي يخمشه ويمزق ثيابه فيسرُّ القرد بذلك ويبتهج حتى يكاد يطير فرحاً ثم جعل الاستاذ غرنر يطرد الولد ويتظاهر بضربه وايلامهِ فيبتهج القرد بذلك ومن ثم عاد اليفاً كما كان اولاً وصار يحسب الاستاذ غرنر من اعز اصدقائهِ وجعل يدنو منهُ ويلحس يده ويلعب باصابعه ولا يدع احداً يقترب منهُ الاَّ نبهه الى ذلك

وذات يوم كان الاستاذ غرنر يلاعبه على عادتهِ فوقف ولد وراءه ومد عصاً لكز بها القرد خفية فاندهش من ذلك لانهُ لم يصدق ان الاستاذ غرنر يلكزه ثم لكزه الولد ثانية وثالثة وفي المرة الثالثة رآه وراء الاستاذ فعرف انهُ هو الذي لكزه بالعصا فوثب عليهِ كأنه يريد افتراسه وبقي الولد يغضبه وهو يهجم عليهِ ويحاول امساكه وفيما هو يفعل ذلك امسك يد الاستاذ غرنر خطأً وعضها وعرف خطأه حالاً فوضع رأسه على الارض ومد لسانه وجعل يصوت بالصوت المشار اليه آنفاً فثبت من ذلك انه يريد الخضوع والتذلل والاستغفار

ورأى الاستاذ غرنر قردة صغيرة شديدة النفار وقال له حارسها انها قلما تألف احداً وحذره منها فكلمها بلغة القرود فدنت منه وجعلت تأكل من يده وهي تنظر اليه متعجبة وحينئذ اتت فتاة زنجية كانت القردة تألفها فعزم الاستاذ غرنر ان يضحي صداقتهما على مذبح العلم ويوقع النفرة بينهما فجعل الفتاة بينهِ وبين القردة وصات بصوت الخوف وكرر الصوت فارتاعت القردة وارتجفت فرائصها وجعل الاستاذ غرنر يتظاهر بضرب الفتاة وابعادها عن القفص فهربت من وجهه وثبت عند القردة ان الفتاة هي التي خوّفتها فلم تعد تألفها

وبعد مدة وجيزة مضى الى سنسنتي ورأى القرود التي من نوع الشمبنزي وهي التي رآها في العام السابق فخاطبها بالكلام الذي تعلمه منها قبلاً فرأى انها تفهمه وقال ان لها اصواتاً اكثر من اصوات القرود التي تعلم اصواتها قبلاً (وتلك من الطائفة المسماة كبوشين) وكل اصواتها يمكن الانسان ان ينطق بها . انتهى

هذا واذا تمكن الاستاذ غرنر من اثبات النطق للحيوان الاعجم فلا يكون قد ازال الفاصل الحقيقي بين الانسان والحيوان وهو الفصل بالنفس الخالدة فان الحيوان الاعجم يشارك الانسان في مزايا كثيرة اسمى من النطق فيستدل استدلالاً يقرب من استدلال الانسان ان لم يكن مثله تماماً فاذا ضربته بعصاً فانه صار يهرب منك كلما اهويت عليه بها او بعصاً اخرى غيرها . ويتعلم بالاختبار ويورث اختباره لنسله اذا ظهر تحولاً فجائياً . فقد ثبت ان الطيور الساكنة في جزائر مقفرة لم تكن تخاف من الناس اول ما دخلوها بل كانت تقع على بنادقهم كما تقع على اغصان الاشجار فلما اكثروا من صيدها بها صارت تخافهم وتهرب منهم والثعالب التي لا تخاف من الفخاخ اول ما توضع لها لا يمضي عليها زمان طويل حتى تصير تتجنبها هي واجراؤها . والحيوان يتآلف ويتعاون ويحارب بعضه بعضاً ويبني المنازل ويشيد الجدران ويحفر الاسراب ويصنع لها ابواباً ومزاليج . ويحب

ويبغض وينتقم ويعاقب ويثيب ويحرص ويذخر للغد ويقيم القواد والقضاة الى غير ذلك من الاخلاق العقلية والادبية والاجتماعية على ما تراهُ مبسوطاً في هذا الكتاب. فاذا انكرنا النطق على الحيوان لا نكون انكرناهُ عليه صفة اسمى من هذه الصفات واذا اثبتناه له لا نكون قربناه من نوع الانسان بل يبقى الفصل بين الانسان والعجماوات بالنفس الخالدة صفة مميزة لنوع الانسان وانما نكون قد ازلنا فاصلاً وضعه الفلاسفة والمناطقة لنقص في استقرائهم ومع ذلك لا يسعنا الاَّ الاعجاب بهمة هذا الرجل وتدقيقه في مباحثه

نباهة الحيوان

مسألة العقل في الحيوان الاعجم من المسائل المعضلة التي تناظر فيها العلماءُ وقلَّبوها على وجوهٍ شتى ولم يجمعوا على حلٍّ مرضٍ لها . وغاية ما يتوخَّاهُ طلاَّب الحقائق الآن جمع الحوادث التي تظهر منها نباهة العجماوات والتثبت منها وتمحيصها من غواشي الاوهام حتى تبوَّب ويبنى عليها الحكم البات في هذه المسألة

ومن الحوادث الغريبة التي تدخل في هذا الباب ما رواهُ بعضهم حديثاً في جريدة العلم العام الاميركية قال:— ان بقرةً وعجلاً كانا في صيرة معاً ووُضع العلف امامهما فاستأثرت به البقرة ومنعت العجل من الدنو منهُ مع انهُ ابنها . وحاول العجل ان يختطف ولو قليلاً من العلف فلم يفلح لان البقرة كانت تدفعهُ بقرنيها ولما رأت منهُ العناد والمكابرة نطحتهُ واذاقتهُ ما لم يذقهُ من قبلُ فخرج من الصيرة وانطلق الى المرعى وهو يخور خواراً شديداً كمن يطلب الانتقام وعلمت البقرة منهُ ذلك على ما ظهر لانها ابطلت الاكل وجعلت تصغي الى خوارهِ ولما ابعد عنها حتى لم تعد تسمع صوتهُ عادت الى علفها اما هو فلم يبعد كثيراً حتى عاد ومعهُ عجل آخر اكبر منهُ واقوى وجعلا يخوران خواراً شديداً فوقفت البقرة حيرى ولما رأتهما مقبلين عليها هربت من وجههما فتبعاها كأنهما يطلبان الاخذ بالثأر منها . اي ان العجل استاء من صنيع امهِ ولما رأى نفسهُ اضعف من ان يأخذ بثأره منها استنجد عليها بعجل آخر وهي علمت ذلك منهُ فهربت من وجههِ . ويبعد عن الظن ان العجل فعل ذلك بالغريزة لان هذه الحادثة نادرة الوقوع

ويروى عن الفرس نوادر اغرب من النادرة المتقدمة قال الكاتب المشار اليهِ آنفاً ان فرساً كان يقيم في مرعاهُ الى ان يخيم الظلام فيخرج منهُ ويثب فوق اسوار الحقول المجاورة الى ان يصل الى حقل مزروع حنطة فيرعى منهُ كفافهُ الى الفجر الاول وحينئذٍ ينقلب راجعاً الى مرعاهُ واثباً

فوق الاسوار ودام على ذلك اياماً الى ان ظهر امره . وفي ذلك من الدهاء ما لا يفوقهُ فيهِ الاَّ مَهَرَة اللصوص . وقال انهُ كان عنده حجر عوراء وحدث انها أفلَت (اي صار لها فَلْو) وكانت تصطدم بمهرها كلما وقف على جانب عينها العوراء ولكنها لم تلبث طويلا حتى صارت تحاذر من ذلك فاذا لم ترهُ بعينها السليمة بقيت واقفة في مكانها وادارت رأسها رويداً رويداً الى ان تراه واذا لم ترَه ادارت جسمها بتأن لكي لا تصطدم بهِ . وشأنها في ذلك شأن اشد الامهات حنوًّا

***

ونوادر الكلاب تفوق الاحصاء ومنها النادرة المشهورة وهي ان رجلاً ابله رمى طفلاً في الماء فانتشلهُ كلب قبل ان يغرق فعاد الابله ورماهُ في الماء فعاد الكلب وانتشله ثانية ولما رأى الكلب ان الابله لا ينثني عن عزمهِ انتشل الطفل ووضعه على اليابسة وعاد الى الابله ومنعهُ عن طرحهِ في الماء

وروى احد الثقات نادرة جرت على مرأًى منهُ وهي ان ولداً وقع في ترعة كبيرة وكان معهُ كلب فاسرع اليهِ ورفع رأسهُ فوق الماء وكأنهُ رأى من نفسهِ العجز عن السباحة بهِ الى البر فالتفت يمنةً ويسرةً ورأى خشبة قائمة على الترعة فسار بالولد اليها وسند ذراعيهِ عليها وهو رافع رأس الولد فوق الماءِ بفمهِ ولبث على هذه الحال الى ان اقبل الناس وانقذوه وانقذوا الولد من الغرق . ومعلوم ان الكلب قد يدرَّب على تخليص الولد من الماء ولكن ذلك لا يجعله يفتش على خشبة قائمة فيهِ يستند اليها كما فعل هذه النوبة

وروى الخطيب هنري بيتشر ان كلبين قصدا عبور رافدة قائمة على ترعة في آن واحد من الجهتين المتقابلتين وكان احدهما كبيراً والآخر صغيراً فلما بلغا منتصفها وقفا لا يستطيعان التقدم ولا التأخر وخاف الصغير وربض في مكانه ولكن الكبير وقف كمن يفكّر في الامر ثم فرشح يديهِ ورجليه واشار الى الصغير فمرَّ الصغير من بينهما وسار كل منهما في طريقه فرحاً

والنحل من اصغر الحشرات ولكن يبدو منهُ من ضروب التعقُّل والدهاء ما يقصر عنهُ اكبر العجماوات ولا نلتفت الى كيفية بنائهِ الخلايا لانه يفعل ذلك بغريزة متمكنة منه ولكن اذا عرضت حينئذٍ له عوارض غير عادية قابلها بالفطنة وتصرّف فيها تصرُّف العقلاء وهو مع ذلك لا يسلم من الخطاءِ ولا يقتصر على ما به نفعه . ففي القفير العادي ملكة وهي الانثى وعدد من الذكور ونحو اربعين الفاً من الخناث وهي العمال والملكة امهنَّ كلهنَّ فالعمال تجمع الشمع والعسل وتبني الخلايا وتربي الصغار وتعمل الاعمال . والذكور تقيم على بساط الراحة آكلة شاربةً فاذا رأت العمال ان الملكة قد شاخت وخفن انقطاع نسلها ربَّين من اخواتهن ملكة اخرى تقوم مقامها ويفعلن ذلك بغريزة فيهن على ما يقال ولكن لو كنَّ منقادات الى هذه الغريزة فقط غير مختارات في اعمالهنَّ لجرين عليها دائماً ولم يخطئنَ ولكن الخطأ فاشٍ في اعمالهنَّ كما في اعمال البشر فقد يرسلنَ الدَّبر

بعد الدبر في السنة الواحدة حتى يهلكنَ جوعاً لكثرة ولدهنّ

وجملة القول ان نوادر هذه الحيوانات كثيرة واذا جمعت ومحصت بني عليها القول الفصل في مسألة تعقّل الحيوان الاعجم والله اعلم

التقليد بين الحيوان

يراد بالتقليد في عرف العلماء الطبيعيين تشبه حيوان او نبات ضعيفين بحيوان او نبات قويين في منظرهما الخارجي وقاية لهما من الطوارىء وصدًّا لغارات اعدائهما عنهما . وقد يكون الشبه بين حيوان وحيوان اونبات ونبات شديداً الى حد ان يعسر التمييز بينهما وردهما الى نوعيهما الا على العالم المتضلع من علمي الحيوان والنبات . من ذلك ان للزنابير حمة تلسع بها فتذيق ماسوعها من العذاب الواناً وقد تميته . فلوقاية نفسها من اعدائها وتحذير اعدائها منها جهزتها الطبيعة بثوب ملوّن باللون البرتقالي والاسمر الغامق . فاذا رأتها الطيور والحيوانات الآكلة الحشرات تجنبتها خوفاً من اذاها ولو كان بها ما بها من الجوع

ولكن من الحشرات ما لا ضرر منهُ وهو يشابهُ الزنابير في شكله ولونه مشابهة تامة والنوعان مختلفان كلّ الاختلاف ويتخذ الثاني التشبه بالاول سلاحاً له يتقي به غدر الغادر من اعدائه فاذا رآه عدوهُ ظنهُ زنبوراً فيجتنبهُ ولو درى بحقيقة امره وانهُ لقمة سائغة لاقدم عليه غير هيّاب فهو بذلك يدفع الضرّ عن نفسه

ومن اغرب ضروب التقليد ما يرى في الرسم التالي فالصورة المدلول عليها بالرقم (١) صورة فراشة لاحمة لها فهي بذلك مثل غيرها من انواع الفراش ولكن الطيور الآكلة الحشرات تنفر منها لكراهة طعمها . فلتفريقها عن غيرها لوّنت بألوان يستدل بها عليها رحمة بأعدائها واستبقاءً لها . والصور الباقية صور فراش يختلف عنها في نوعها ومذاقها كلّ الاختلاف ولكنهنّ يشبهنها كل الشبه في شكلها ولونها فاذا رآهنّ عدوّ ظنهن من نوع الفراشة الاولى فنفر منهنّ عيافاً لطعمهنّ وكثيراً ما يختلف النوع المقلد اختلافاً عظيماً عن النوع الذي خرج منه حتى يصعب رده اليه

وربّ سائل يسأل ما هو العامل الذي افضى الى اختلاف الفراشة المقلدة هذا الاختلاف العظيم عن نوعها . والجواب على ذلك ان هذا العامل هو الانتخاب الطبيعي وقد يظهر لاول وهلة انهُ لا يكفي وحدهُ لاحداث ذلك الاختلاف ولكن لا يغرب عن البال ان اختلافاً مثل هذا لم يتم في مئات من السنين بل في مئات الالوف منها . والمرجح ان فراشات النوع المقلد وفراشات النوع

الذي خرجت منهُ كانت في بادىء الأمر اقل تلوناً واكثر تشابهاً مما هي عليهِ الآن ثم اخذت تفترق على مرّ الحقب بفعل فواعل لا نعلمها على ما هي عليهِ الآن

وكما تقلد الحشرات بعضها بعضاً لاتقاء اعدائها تقلد النباتات التي تقع عليها لكي لا تميزها الطيور فتأكلها . من ذلك الفراشة الهندية المعروفة باسم فراشة كليما فان جناحيها في شكل ورقتين لهما زنيدتان فاذا وقفت على غصن شجرة بانت مثل ورقة من اوراقهِ لان جناحيها يصيران كورقة واحدة ذات زنيدة كما ترى في الشكل الثاني

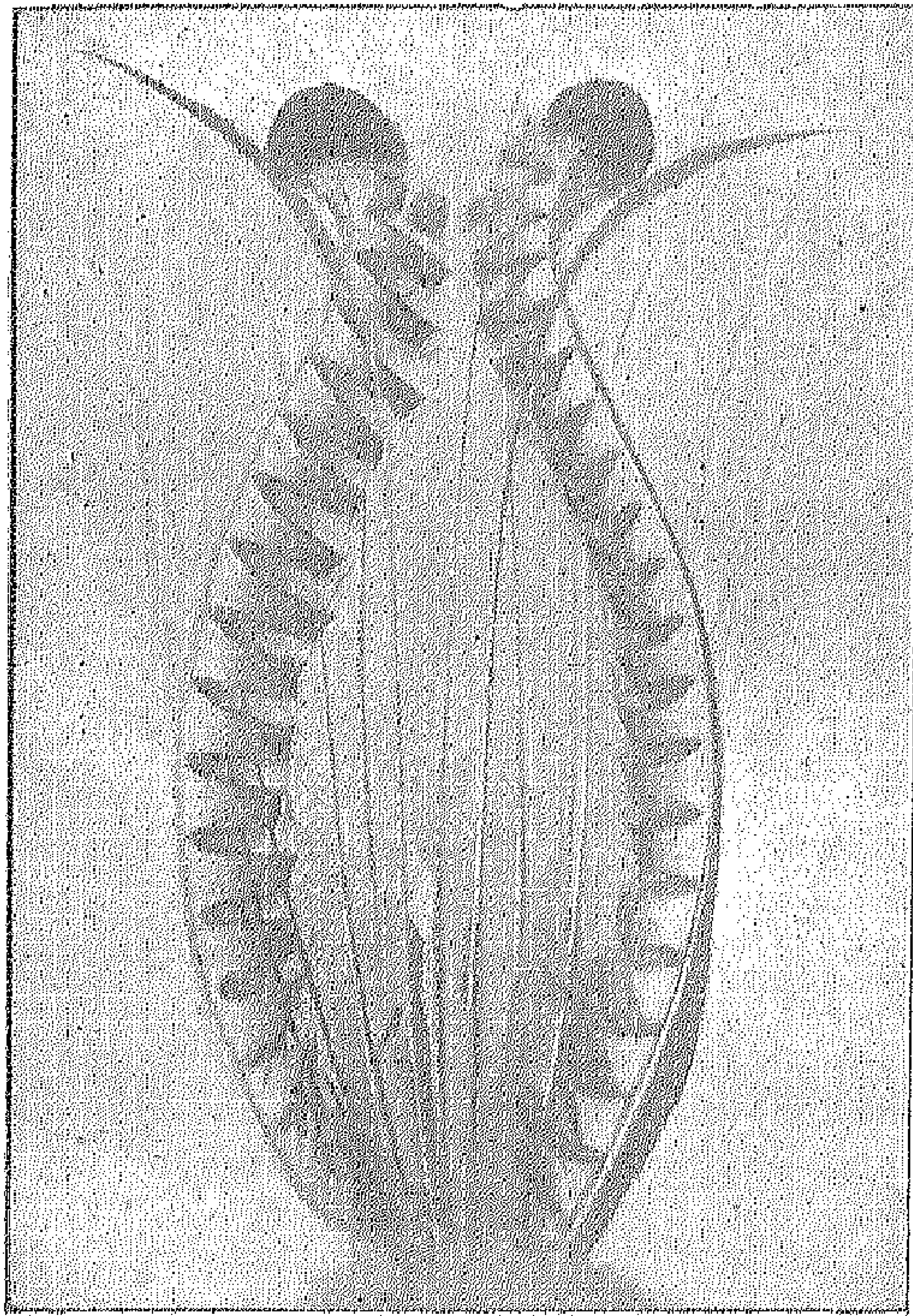
وما من احد راقب الحشرات الا رأى عظم المشابهة في اللون بينها وبين ما تقيم عليهِ من صخر او تراب او نبات او حيوان . فالديدان التي تكون على اوراق النبات يكون لونها في الغالب اخضر او اصفر مثل لون الورق . والجنادب والخنافس التي تقيم على الصخور يكون لونها مثل لون الصخور حتى يصعب تمييزها . ومن الحشرات ما يقف على اغصان الشجر وقفة يصير بها شبيهاً بعيدانه حتى يعسر تمييزهُ عنها . وقد جمع بعضهم سبعاً وعشرين من الحشرات المختلفة وصورها في صورة واحدة مع ما تستقر عليهِ من النباتات والاراضي ولوّنها كلها بألوانها الطبيعية فاذا نظرت اليها ظننت انك ترى اشكالاً من النبات ولا تكاد تميز حشرة فيها ما لم يقل لك ان هنا صور كثير من الحشرات ويُطلب منك تمييزها عما حولها فتجد ان ما كنت تظنهُ اوراقاً فراش مستقر على الاغصان وما كنت تظنهُ اغصاناً يابسة لا ورق فيها دود واقف كالاغصان اليابسة وما كنت تظنه ثمراً حشرة اتمت حياتها الدورية وصارت زيزاً . وما كنت تظنه حصاة ملقاة على الارض خنفسةٌ صغيرة مستديرة او بيضية الشكل . ومن الفراش ما يلصق بجذوع الاشجار فتظنهُ من لحاها كل ذلك لكي يخفى عن عيون اعدائهِ

وقفنا مرة في معرض التاريخ الطبيعي بجنيف ننظر الى ما فيهِ من انواع الحيوان المختلفة من دواب وزحافات وطيور وحشرات وهوام واسماك واصداف ورأينا هناك شجرة يابسة لم يتبين لنا في اول الامر ما هو الغرض من وضعها بين الحيوانات ولما دققنا النظر فيها رأيناها مشحونة بالحشرات من كل الاشكال والانواع وكنا كلما امعنا نظرنا فيها نكتشف انواعاً جديدة منها حتى كأنها فلك نوح

ولا يعلم سبب طبيعي شكّل الحشرات بهذه الاشكال التي تخفيها عن عيون اعدائها غير الانتخاب الطبيعي وبقاء الاصلح فان التغيّر ناموس مستمر شامل لانواع النبات والحيوان فاذا تغيرت فراشة في شكلها واتفق ان شابهت ورق النبات الذي تستقر عليهِ فوقيت بذلك من اعدائها اكثر من اخواتها اللواتي لم يتغيرن مثلها صارت اصلح منهن للنجاة من الاعداء فاخلفت نسلاً توارث هذه الصفة الجديدة فتقوى فيهِ وقس على ذلك سائر الصفات الآيلة الى حفظ النوع . والرأي ان هذه الصفات يجب ان تظهر بشكل تحوُّل فجائي يورَّث لان القول بوراثة الصفات المكتسبة ان لم تكن كذلك مردودٌ



فراشة كليما طائرة وواقفة على غصن شجرة فتظهر كورقة من اوراقه (ص ١٢٤)



طائر كالقيثارة ص ٢٤٤

تعلم الحيوان

ثور يقود جملاً . امر غريب لذاته لكنه ليس من اغرب ما يفعله الحيوان الاعجم . كنا بالامس مارين مع بعض الرفاق بجانب قرية صغيرة فرأينا جملاً مربوطاً بقرب ثور والثور يقوده وهو يمشي وراءه صاغراً الى ان بلغا المرعى المقصود فوقف الثور يرعى والجمل يرعى بجانبه وكأنهما اخوان رضيعا لبان صغيرهما الكبير وكبيرهما الصغير والثور على ما يوصف به من البلاهة قائد والبعير على ما يعهد من فطنته مقود. ومن يراقب العجماوات كبيرها وصغيرها وحشيها واليفها يرى انها ليست آلات صماء كما قال عنها ديكارت الفيلسوف الفرنسوي بل كائنات تشعر وتدرك وتجرب وتستفيد وانها مثل الانسان في ان كبارها تعلم صغارها وانها تتعلم من الانسان اموراً كثيرة لم تكن تعلمها من قبل وان النجاح في تعليمها كالنجاح في تعليم الانسان يقوم باستعمال العنف مرة واللين اخرى والترهيب والترغيب. والشواهد على ذلك كثيرة نورد منها ما يحتمله المقام

يولد الحيوان كما يولد الانسان وفيه قوى كثيرة كامنة تظهر رويداً رويداً في مواقيتها. فمعدته المستعدة لهضم الطعام النباتي او الحيواني لا تهضم عند ولادته الا اللبن الذي يرضعه ولكن قوتها على هضم الطعام الغليظ الموروثة من اسلافه تظهر فيها حالما يصير قادراً على اكل الطعام الغليظ من غير ان يعلمه معلم . وقس على ذلك قوة توليد النسل وسائر القوى الطبيعية فانها كلها موروثة وتظهر في مواقيتها. وغنيٌّ عن البيان ان هذه القوى لم تكن كذلك في كل الازمان الغابرة ولا في كل انواع الحيوان بل ان الاختبار واحوال الزمان والمكان ولدتها في الاسلاف رويداً رويداً مدة القرون الكثيرة التي تولدت فيها انواع الحيوان ومزاياها

والغالب ان الحيوان اذا ترك لنفسه بعد ان يولد يعرف كيف يعيش فيجد طعامه ويتقي اعداءه وكثيراً ما نرى الوالدين من الحيوان يطردان ولدهما حالما يبلغ السن الذي يستطيع فيه ان يسعى لنفسه كما يظهر في الطيور . فاليمامة مثلاً على ما بها من العطف على فراخها وهي في عشها اذا كبرت تلك الفراخ طردتها منه والجأتها الى السعي لنفسها. والنسر يطرد فراخه من عشه حالما تكبر بل يطردها من كل الاماكن المجاورة له مع انه مشهور بالعطف عليها وهي صغيرة. لكن النسر واكثر الطيور لا تترك فراخها الاَّ بعد ان تعلمها الطيران والانقضاض على الفرائس او بعد ان تمرنها على استعمال قواها الطبيعية. قال بعضهم انه رأى الصقر يحلق في الجو ثم يرمي بالفيران الميتة لفراخه لكي تنقض عليها وهي طائرة فتتمرن على سرعة الطيران وعلى تقدير الابعاد. ومتى كبرت صار الصقر يرمي لها طيوراً حية لكي تنقض عليها وهي طائرة

والغالب ان الاعتناء بالصغار منوط بالام لا بالاب كما هو في الانسان. فالبطة تقود فراخها الى الماء بعد ما تولد وتختار لها الرقارق اولاً لكي لا تغرق فيه وتمرنها على السباحة وعلى صيد الذباب والحشرات واما ابوها فلا يعبأ بذلك. وانثى الايدر وهو من طيور البحر تحمل فراخها الى الماء فرخاً فرخاً بمنقارها وتعلمهن السباحة والغوص على السمك واذا تعبن غاصت تحتهنّ وحملتهن على منكبيها وصعدت بهن الى الشاطىء . واما الاب فلا يفعل شيئاً من ذلك. ومعلوم ان فراخ الطيور تطير وتسبح بالغريزة التي فيها وغاية ما تفعله امها ان تطير او تسبح امامها لكي تحركها الى الجري بحسب غريزتها لكنها قد لا تقتصر على ذلك بل تمرن فراخها على الطيران والسباحة تمريناً حتى يمهرنَ فيهما . ويساعدها في ذلك صوتها فانها تزجر به صغارها او تتودد اليهن كأنها تستقبح ما يفعلنه اذا اخطأنَ وتستحسنه اذا اجدنَ ولا تزال تناديهن بصوتها كما ترى في الدجاجة الرنقاء حتى تنبه سواكن غرائزهن وتدربها في السبيل الذي يكفل لهن الحياة والنمو

وبعض الطير يعلم لغته لصغاره فيجتمع عصائب في الصباح والمساء ويشرع ينق او ينعب او يصدح أو يزقزق. والكبار تقود الصغار في ذلك والصغار تقتدي بالكبار التي تتعلم لغة نوعها. وقد راقبنا ذلك في الغربان مراراً وكثيراً ما رأينا عصفوراً من العصافير المزقزقة كالكنار والحسون يعلم الغناء لعصفور آخر من نوعه او من نوع آخر فيتعلم الحسون غناء الكنار والكنار غناء الحسون. وقد يتعلم كلاهما غناء الانسان فقد قيل ان بعضهم علم زرزوراً غناء المرسلين فكان يغنيها صفيراً غير ان ذلك من غرائب الطبع ولا ترسخ الغرائب وتصير غريزة الاّ إذا تكررت مراراً كثيرة ثم ظهرت تحولاً فجائيًّا في فرد من الافراد فيخلفهُ نسل متصف به

***

وقد رأى الباحثون اموراً كثيرة تدلُّ على تعليم انثى الحيوان لصغارها فالدبة تقضي زماناً طويلاً في تعليم اجرائها المشي والاعتراش والاكل واذا خالفنَ لها امراً ضربتهنّ بكفها او آلمتهنّ عضاً وهنّ لا ينفرنَ منها ولا يأخذنَ بثارهنّ ولو كبرنَ وصرنَ اشدّ منها بأساً . وشاهدَ بعضهم فيلة تعلّم ابنها السباحة وتصلح خطأهُ اذا اخطأ . وشاهدنا هرة تعلم جروها الوثب على فارة واذا حاولت الفارة الهرب ضربتها بيدها ودفعت جروها الى الوثب عليها . والحيوانات التي تقيم السدود او تبني البيوت كالبدستر تعلّم صغارها الاقتداء بها باشراكها معها في العمل وتدريبها عليه

وقد شاهد كثيرون اللبوة تعلم صغارها القزّ والقفز . وذكر موفات المبشر المشهور ان اسداً وثب على حمار الوحش المخطط (الزبرا) فاخطأه لانه اخطأ تقدير البعد الذي كان بينهُ وبين الحمار فلم يجرِ وراءه بل جعل يعيد الوثبة مرةً بعد اخرى حتى يتعلم تقدير الابعاد وجعل قوة الوثب بموجبها . واقبلت عليه اسود أُخرى وهو يفعل فمشى معها وأراها المكان الذي كان الحمار فيه ثم عاد الى الصخر الذي وثب عنهُ اولاً ووثب منهُ امامها وهي واقفة حوله تراها وتزأر كأنها

تستحسن عمله او تشاركه في الاسف على ما فات

والتمرّن على الاعمال يزيد بعض الحيوانات حنكة ومهارة ولذلك نرى العش الذي يبنيه الفرخان في السنة الاولى من حياتهما اقل اتقاناً من العش الذي يبنيانه بعد سنتين او ثلاث . والفأرة الكبيرة امهر من الصغيرة في الهرب من الهر والاحتيال على المعيشة

واذا كان الاعتناء بالصغار غير موكول الى الام بل الى الخناث كما في النحل والنمل قامت الخناث به احسن قيام كالام . وقد اتخذ بعضهم ذلك دليلاً على ان النحل والنمل يجب ان لا يرثا شيئاً من اختبار اسلافهما لان الوالدات منهما غير عاملات والعاملات غير والدات لكن الباحثين في طبائع النمل رأوا الام تساعد الخناث في عملهن قبل ان تتزاوج فثبت من ذلك انها تختبر الاعمال التي يعملها نوعها وتورث هذا الاختبار لنسلها . لكن هذا لا يكفي لتدريب الصغار على العمل لاسيما وان اعمال النمل كثيرة تقتضي مهارة وحنكة وتقديراً للعواقب بل منها مايفوق اعمال الناس في التقدير والتدبير ولا يستطيع النمل ذلك لو عاش منفرداً ولكنهُ يعيش جماعات كما لايخفى فيعلّم بعضهُ بعضاً ويستفيد بعضهُ من بعض وهذا سر ما يُرى في قراهُ من الاعمال الدالة على الحزم والتدبير كالغزو والحرب واتخاذ الاسرى واقتناء المواشي وحرث الارض وزرعها واستغلالها وذخر الحبوب وتربية المن وغير ذلك مما تراه مفصلاً في فصل عن «طبائع النمل»

ومما يذكر من امر النمل ان الاسرى التي يأسرها من نمل آخر وهي بيظ صغير تنمو عنده وتتخلّق بغير اخلاق نوعها لانها لا ترى احداً من نوعها لتقتدي به في اعمالها . وهذا شأن فراخ الدجاج فانها اذا ربيت وحدها بعيدة عن الدجاج الكبير لم تتعلم حسوَ الماء ورفع المنقار بعد ذلك كما تفعل الدجاج عادة وذلك مثل الاطفال الذين يعوّدون من صغرهم على شرب اللبن بالملعقة فانهم يفقدون حالاً غريزة الرضاعة مع انها طبيعية فيهم

والاستقراء يدلّنا على ان كل مافيه مراكز عصبية فهو معدٌّ لان يتعلم وان التعليم اذا تكرر غير الملكات الطبيعية التي ندعوها غرائز ولو بعض التغيير . والظاهر ان الانسان لم يفلح في تذليل كل الوحوش ونزع الطبع الوحشي منها وتعويدها الانس والالفة لانها لم تكن مستعدة لذلك على حد سوى فالتي تعيش آجالاً وهي وحشية كالغنم والبقر والخيل ويخضع صغيرها لكبيرها وضعيفها لقويها فيها ميل الى الالفة والخضوع فسهل على الانسان ان يذلل طبعها الوحشي ويجعلها اليفة واما التي تعيش منفردة كالاسود والذئاب فالخلق الوحشي متمكن منها ولذلك تعذر عليه جعلها داجنة . الا ان ذلك لا يؤخذ على اطلاقه فالغزلان تعيش اسراباً كبيرة ومع ذلك لم تدجن والقطط تعيش منفردة كالنمورة ولكنها دجنت منذ عهد قديم . ولعلّ هذا التناقض ظاهري فقط فان الهر على طول اقامته مع الانسان اقرب الى الشراسة من الغزال وكثيراً ما رأينا اجراءه تهمَل قليلاً في صغرها فتصير شرسة وحشية كاوحش ما يكون من الضواري . والغزالة تأتي بها

من القفر فتدنو منها وتطعمها بيدك ولا تخشى بأساً . ومهما يكن الحيوان ضارياً فان انثاهُ تألف في زمن المزاوجة . وصغار الضواري اليفة ايضاً ويسهل تذليلها وتعليمها ولكن اذا ذللت بالعنف لجأت الى الحيلة واظهرت التذلل ظاهراً وبقيت على طبعها الوحشي باطناً حتى اذا حانت لها فرصة للفتك بصاحبها اغتنمتها حالاً

والخيل على ما بها من الدعة عند العرب الذين يعتنون بها اكثر مما يعتنون بأولادهم تراها شرسة جموحة عند الذين يسيئون سياستها ويعاملونها بالعنف . اما الخيل العربية فتألف اصحابها ويألفونها من حداثتهم

فكأنها نتجت قياماً تحتهم وكأنهم ولدوا على صهواتها

كما قيل فيهم وفيها . ولذلك تراها تميز اصحابها وتعرفهم بصوتهم ورائحتهم وتقتحم بهم المخاطر وتفتديهم بنفسها

والحيوانات المشهورة بذكائها كالكلب والفيل لا يجد الانسان مشقة كبيرة في تعليمها . اما الكلب فقد دجن منذ عهد طويل جداً بل هو اول الدواجن لكن اصنافهُ كثيرة من كلب ارمنت الوحشي الى الكلب الاوربي الصغير الذي يقيم في جيب صاحبه او صاحبته . ومما لا يكاد يفقه شيئاً الى ما يتعلم الحركات العسكرية كالجنود ويرافقها الى ساحة القتال وينال النياشين ببسالته مثلها . وقد شاهدنا بعض كلاب الرعاة تسوق المواشي الى المراعي البعيدة وتتولى حراستها في النهار ثم تعود بها مساءً الى مزاربها وشاهدنا كلباً يترك المواشي ساعة نهاراً وليلاً اياماً متوالية ثم يناديه صاحبه ليمضي ويأتي بها فيمضي حالاً ويعود بها وقد تكون على ميل او اكثر من البيت. لكن الكلب يولد بين المنازل ويتدرب على طاعة الانسان من صغره فما قولك بالفيل وهو يولد في القفار ويُمسَك كبيراً فيتعلم بسهولة ويساعد الانسان في كثير من الاعمال ويفعل افعالاً تدعو اليها الاحوال الجديدة التي تعرض لهُ كانسان عاقل . لاغرو ان قواه العقلية انمى من قوى الكلب وأرقى

ومن هذا القبيل القرود التي تتدرب على اعمال كثيرة ولو مسكت كبيرة والمرجح انها لو ساكنت الانسان قروناً كثيرة كالكلب وولدت بين منازله مثله لكانت الآن من اكبر خدمه. اما الكلب فأصله بريّ وحشي كالذئب ولم تزل الكلاب عند بعض الاقوام وحشية لا تنبح ولا تظهر شيئاً من التودّد للناس. وهي على طول اقامتها مع الانسان لم تتولد فيها حتى الآن مراكز عصبية ثابتة للاخلاق الجديدة التي تخلقت بها من الاقامة مع الانسان فتعود الى الطبع الوحشي اذا تركت صغيرة بين الكلاب الشاردة

ومساكنة الانسان لم تفد كل الحيوانات من حيث التعلّم والادراك فان الغنم والبقر التي تربى للذبح والسلخ فقدت كثيراً من الغرائز التي كانت تعتمد عليها وهي وحشية تسعى لنفسها في طلب الرزق واتقاء المخاطر وصارت آلات لجمع اللحم والشحم ولا سيما عند الذين يكثرون الاعتناء بها

ولا يتركونها لتسعى لنفسها . اما الثور الذي اشرنا اليه في صدر هذه المقالة فمن ثيران قرية صغيرة بقرب اسيوط وقد عوّد منذ صغره السعي لنفسه مثل غيره من مواشي هذا القطر

وقد تتعلم الحيوانات بعضها من بعض اذا ربيت معاً كما اذا ربي جرو الكلب مع القطة فانه يصير يلحس يده ويمسح بها وجهه مثلها . وكذلك اذا نشأت العصافير المزقزقة في قفص واحد تعلم بعضها غناء بعض

تعلم الحيوان بالاختبار

من بحث في طبائع الحيوان الاعجم رأى فيها اموراً كثيرة عجب لها العلماء والفلاسفة من قديم الزمان حتى قال بعضهم ان الحيوان يفوق الانسان فيها وقال غيرهم ان الحيوان يعمل اعماله مقوداً بقوة الهية . واذا اطرحنا المغالاة في تعظيم الحيوان الاعجم وتحقيره لم نرَ مندوحة عن الاعتراف له بكثير من الاخلاق والطباع التي جعلها الانسان محوراً لحضارته واعتمد عليها في ارتقائه . خذ مثلاً لذلك الزيجة والاهتمام بتربية الاولاد فالطيور محافظة على نظام الزيجة اشد المحافظة ومنها المكتفي بزوجة واحدة وهو الاكثر ومنها المتخذ زوجات كثيرة وكلهُ يشارك زوجتهُ في السرَّاءِ والضرَّاءِ ويقاسمها في الاتعاب والمشاق ويقوم معها على تربية الصغار احسن قيام. ولا تخلو طائفة من آحاد شذَّت عن هذه القاعدة وركبت هواها واعتسفت في اعمالها ولو كان ذلك بدعةً ابتدعتها وسنة سنتها لنفسها . مثاله انثى القيقب الاوربي فانها تبيض في اوجار غيرها من الطيور ولا تكتفي بزوجها بل تقمرنهُ بغيره علناً شأن الفاسقات المتهتكات بخلاف انثى القيقب الاميركي فانها لم تبلغ هذه الدرجة من خلع العذار بل تحضن بيضها بنفسها وتربي فراخها وتعتني بها شأن الام الحنون. وهناك انواع اخرى من الطيور تجري اولاً على مقتضى الطبع في بناء العشاش لصغارها ثم لا تلبث أن ترى مشقة العمل فتحجم عنه وتضع بيضها في عشاش غيرها وتترك صغارها عالة على بقية الطيور متبعة مذهب روسو الفيلسوف الفرنسوي وكأنها تولي الطيور بذلك جميلاً

واذا التفتنا الى بقية انواع الحيوان رأيناها مهتمة باخلاف النسل وتربيته اشد الاهتمام فالثعلب يربي اجراءه ويعتني بها بحنو والدي. وكلب الماء يبني البيوت لصغاره وكأنهُ مهندس من اعظم المهندسين والنحل يرسل المستعمرة من ابنائه لكي لا تضيق قفرانهُ عليه ولا تزدحم. والنمل يزرع ويحصد ويجمع الغلال ويخزنها ويربي المن كما نربي المواشي ويشارك الانسان في الاعتداء والغطرسة فيشن الغارات ويضرم نيران الحرب ويستعبد ابناء نوعه

والحيوان على انواعهِ يتعلم بالاختبار ويستفيد بالتجارب. وقد شوهد ذلك بنوع خاص في بلاد كاليفورنيا التي تغيرت احوالها تغيراً عظيماً منذ اربعين سنة الى الآن . فطائر السنونو كان يبني عشاشهُ مفتوحة من اعلاها كما يبنيها في هذه البلاد ثم رأى من اعتداء بعض الطيور عليهِ ما جعله يغير هندستها فصار يسدها من اعلاها ويفتح لها ابواباً ضيقة بجانب الحائط اللاصقة بهِ. والصفرة التي في الولايات الجنوبية من اميركا تبني عشها في مكان مفتوح الى الشمال ولا تبطنهُ بشيء لان الاقليم حار يستدعي تجدد الهواء وتلطيفهُ. وأما في الولايات الشمالية الباردة فتبنيهِ في مكان معرَّض للشمس وتبطنهُ بشيء ناعم وثير تدفئةً لفراخها

وقد كانت الطيور تكتفي بالاعشاب والطحالب لبناء عشاشها فلما كثرت الخيوط والخرق صارت تستخدمها لهذه الغاية ولكنها تختار من الالوان اقلها ظهوراً كاللون الرمادي لكي لا تعرض فراخها للتهلكة. والطائر الهندي الذي يخيط اوراق الاشجار ليصنع منها عشاً لفراخهِ كان يستعمل شعر الخيل وبعض الطحالب الدقيقة خيوطاً فلما كثرت الخيوط المغزولة والخرق المنسوجة صار يستعمل خيوطها لهذه الغاية. واما في الاماكن البعيدة عن السكان فلم يزل يستعمل الطحالب وما اشبهها. وقد رأينا العصافير في القطر المصري تستعمل القطن بكثرة في بناء عشاشها ولم تكن تستعمله قبل ان شاعت زراعته . ويقال ان العصافير في بلاد سويسرا تستعمل قصاصة الفولاذ الدقيقة اذ تكثر هذه القصاصة بجانب معامل الساعات

وقد انكر بفون الطبيعي انهُ يمكن ان تغيّر الحيوانات شيئاً من طباعها فقال «انها اليوم كما كانت بالامس وكما كانت دائماً ستكون في المستقبل لا اكثر ولا اقل لان كل ما يكتسبهُ الفرد الواحد منها لا يورث نسله منهُ الاَّ ما ورثهُ من والديه بخلاف الانسان الذي يرث معارف اسلافهِ كلهم ويضيف اختباره الى اختبارهم فيتقدم بتقدم النوع كلهِ ويقدمهُ خطوة نحو الكمال »

وقد جرى كثيرون من العلماء على هذا القول كأنه حقيقة مثبتة مع ان الادلة على فساده اكثر من ان تحصى ولا سيما في تربية الحيوانات الاهلية فان الخيول الاصائل تتوقف قيمتها على صفات خصوصية تولدت في افرادها وانتقلت الى نسلها بالوراثة. بل ان انتقال الصفات المكتسبة(١) اثبت في الحيوانات الاهلية منهُ في الانسان فترى مهر الفرس الاصيل اميل الى احتذاء ابيهِ وأمهِ من ابن الفيلسوف وابن الشاعر الاَّ ان الانسان المتحضر يستفيد من اختبار جميع اسلافهِ بواسطة ما يراه في كتبهم من اختبارهم واعمالهم وبواسطة طرق التعليم والتهذيب الذي وسعت قوى العقل وقوت المدارك وهذا لا يتمتع الحيوان الاعجم بشيء منهُ حتى الكلب الذي رافق الانسان منذ الوف من السنين لم يقصد احد ان يربيهُ تربية عقلية بل جهد ما طلبوه منهُ ان يدل على الطريدة ويصطادها ويحمي البيوت والقطعان فنبغ في ذلك كما لا يخفى. وقد ارتأى بعض العلماء الآن وفي

(١) المقصود بالصفات المكتسبة هنا هو ما يظهر جديداً في الحيوان على طريقة التحول الفجائي Mntation

جملتهم المستر غالتون ان تربّى الكلاب بقصد تقوية قواها العقلية فيحفظ نسل الكلاب التي يظهر فيها حذق وفطنة اكثر من غيرها وتزاوج بعضها مع بعض. وقد ذهب كثيرون من العلماء من ايام ليبنتز الى انهُ يمكن جعل الكلاب تنطق بكلمات مفهومة كما امكن تعويدها النباح وترسيخ ذلك فيها لان الكلب لم يكن ينبح قبلما صار داجناً الاَّ اننا نظن انهُ لو كان النطق مقدوراً للكلب اوغيره من انواع الحيوان الاعجم لما تأخر ظهوره فيه الى الآن لان القدماء اجتهدوا من باب ديني في اظهار كل قوى الحيوان الاعجم وابلاغها حدها من النمو فلم يستطيعوا ان يعلموه النطق حتى يصح ان يقال ليس في الامكان ابدع مما كان

ويقول قوم نعم ان تربية الحيوانات الاهلية كانت متجهة في الغالب نحو تكثير لحمها ودهنها كما في الغنم والخنازير او تقوية عضلاتها واعصابها كما في الثيران والبغال او تطويل صوفها وتغزير لبنها كما في الغنم والبقر ولو سلمت تربية الناس الى مخلوقات ارقى منهم كثيراً فربوهم لاجل لحمهم ودهنهم كما يربي بعض الزنوج الاقزام الذين في بلادهم لما امتاز الانسان الاَّ بالبضاضة وكثرة الشحم واللحم ولضمرت جميع قواه ومزاياه العقلية

***

ومن المعلوم ان اهالي الصين والجزائر المجاورة لها يربون الكلب للذبح والاكل فهو عندهم سمين بدين بطيء الحركة. وقد ربى البعض الخنزير لاجل الصيد والقنص فظهرت منهُ خفة ومهارة في الصيد كاجود انواع الكلاب السلوقية ولم تجاره الكلاب في ذلك بل صارت تتقاعد عن اتباعه. واهالي برما يربون الافعى للصيد ويصطادون بها ديك الغاب فتصيد احسن من الكلب والصقر

وكل الحيوانات الداجنة او التي يمكن ان تصير داجنة فيها ميل طبيعي للاكتساب والتعلم بالاختبار حتى الاسد اشرسها يعمل عند الذين يربون الحيوانات اعمالاً لا تنتظر من آلاف الحيوانات ومن كان في ريب من ذلك فليدخل حلقة (سركل) من حلقات الحيوانات ويرَ الالعاب التي تلعبها فيرى الفرس يرقص على رجليهِ متبعاً في رقصه نغم الموسيقى والخنزير يدخل من الحقات ويخرج منها بخفة الثعلب والاسد يدخل من الاطار المشتعل ويخرج منهُ ولا يشكو ضيماً والكلاب تتخاصر وترقص قائمة على ارجلها والقرود والثيران والدببة تحير الابصار بأعمالها وخفة حركاتها

وقد شاهدنا ذلك مراراً ولم يسعنا الاَّ الحكم بأن الحيوان الاعجم قابل للتعلم ويمكنهُ ان يعمل اعمالاً تدهش الابصار. افلا يمكن ان يرسخ فيهِ ما يستفيده بالتعلم وينتقل منهُ الى نسلهِ بالوراثة ؟ تلك مسألة لم يحلها العلم حتى الآن ويظهر لنا انها مخالفة لمذهب ويسمن الشهير في الوراثة الاَّ ان هذا المذهب لم يزل في معرض البحث. ويسرنا ان علماء الطبيعة احلوا مسألة تعلم الحيوان الاعجم محل البحث والنظر وأخذ بعضهم يمتحن ليري ما يمكن ان يبلغهُ الحيوان اذا رُبي تربية عاليةٍ

ذكاء الحيوان وادراكه

من اشهر المسائل التي اشتغل علماءُ الفلسفة العقلية بحلها وجربوا التجارب الكثيرة فيها هل للحيوان الاعجم عقل يفتكر بهِ ويستنتج . وفي طليعة هؤلاء العلماء ادورد ثورنديك الاميركي وقد قصر مباحثهُ في هذا السبيل على المشاهدة والامتحان واجتنب الاطلاق والتعميم على النوع من مشاهدة احد افرادهِ وجرَّب التجارب الكثيرة ونظم وقائع كل تجربة على حدة تنظيماً حسناً حاصراً تجاربهُ في حيوانات رباها فعرف تاريخ حياتها واختار القططة والكلاب والدجاج وجعل مدار بحثهِ على ثلاثة امور وهي اولا ماذا تفعل الحيوانات اذا وضعت تحت المراقبة . وثانياً كيف تفعله . وثالثاً بماذا تشعر وهي تفعله

اما تجاربهُ فمنها انهُ كان يأتي بأحد هذه الحيوانات ويجوّعهُ ٢٤ ساعة مثلاً ثم يضعهُ في قفص ويضع لهُ الطعام خارج القفص بحيث يراه وكان باب القفص يفتح ويغلق بسقّاطة أو زر او خيط او بها كلها معاً فكان لا بد للحيوان من معالجتها قبل خروجهِ من قفصهِ . اما الدجاج فكان يتساهل معها فبدلاً من ان يضع الدجاجة في قفص لهُ باب يفتح ويغلق كان يضعها في مكان محصور ويقيم حولها الحواجز . على ان المبدأ في الحالين واحد اي انهُ لابدَّ للحيوان فيهما كليهما ان يؤلف في مخيلتهِ سلسلة افكار توصل الصور التي تنطبع فيها مما يراهُ داخل القفص بصور الحركات المتعددة التي لابدَّ لهُ ان يأتيها حتى يستطيع النجاة من حبسهِ . والدافع له على ذلك الجوع

وبعد ان يضعهُ في القفص كان يراقبهُ مراقبة دقيقة ويكتب كل مايراهُ في مذكرتهِ ويتخذ الاحتياط اللازم ليكون الحيوان مستقلاً عن كل عامل سوى الطعام من الخارج والجوع وما يتبعهُ من خور وتعب من الداخل . وكان يقصر التجارب على الحيوانات السليمة من الامراض اما المريضة فلم يكن يجرب فيها . فاذا لم يستطع الحيوان الخروج من قفصهِ بعد مدة محدودة كان يخرجهُ منهُ ولا يطعمهُ بل يبقيهِ جائعاً ثم يعيده الى القفص بعد مدة قصيرة ويعيد التجربة فاذا نجا هذه المرة فبهِ والاَّ عدَّ التجربة خائبة . وكان ينقل الحيوان من قفص يقفل بابهُ بالسقّاطة الى آخر يقفل بالحبل ثم الى آخر يقفل بواسطة اخرى ويفعل مثل ذلك بحيوانات أخرى من نوعهِ لتكون التجربة كاملة من جميع الوجوه وتكون النتيجة عامة شاملة لا خاصة قاصرة

فهذه الاختبارات وان تكن جديدة لم تعرض للحيوان قبلاً إلا انها ليست بعيدة جدًّا عما يجري له عادة وهي تبين العلاقة بين عمل معلوم وحالة معلومة والارادة التي تنتج عن تلك

العلاقة . والحركات التي يقتضيها هـذا العمل انما هي حركات اعتادها الحيوان فليست التجربة غريبة عما قد يجري لهُ في حياتهِ عادةً

وقد جرّب هذه التجربة في ١٣ هرًّا تختلف اعمارها بين ٣ اشهر و ١٩ شهراً وفي ٣ كلاب منها كلب عمرهُ ٨ اشهر وفي ١٠ دجاجات . فكانت النتيجة ان سلوك الهررة كان واحداً في جميع التجارب ماعدا سلوك هرتين . فانها كانت تضطرب اشدَّ اضطراب حينما كانت توضع في القفص فتنشب مخالبها في عوارضهِ وتعضها بأنيابها وتدخل ايديها في كل شق وثقب محاولة النجاة . وكانت تبقى على هذه الحال من ثماني دقائق الى عشر وهي لاتلتفت كثيراً الى الطعام الموضوع خارج القفص . ومن كثرة امرار مخالبها على عوارض القفص وعضها لها بأنيابها كانت تمسُّ الزرَّ او الخيط الذي يفتح الباب بهما اتفاقاً فينفتح فتخرج من حبسها . فانطبع في مخيلتها من ذلك ان هناك علاقة بين فتح الباب والخروج خارجاً ومايعقب ذلك من الانبساط والسرور بسبب النجاة وسدّ الجوع . فكانت تأتي كل حركة تفضي الى تلك النتيجة وتجتنب كل حركة لاتفضي اليها وصارت اذا وضعت في القفص مرة ثانية تمس الزرَّ او السقاطة او الخيط التي يقفل الباب بها فينفتح فتخرج حالاً . وكانت تستبدل الهواء والحركات الغريبة التي كانت تأتيها المرة الاولى بامرار مخالبها على جوانب القفص لان ذلك آل الى نجاتها منهُ قبلاً . فظهر انها تستطيع تكييف حركاتها بعض التكييف للوصول الى غاية معلومة

ولزيادة الايضاح نقول ان احد احدى القططة قضت ١٦٠ ثانية في المرة الاولى قبلما نجت من القفص وكان الوقت الذي تقضيهِ ينقص كل مرة كما يظهر من الارقام الآتية

١٦٠ ١٣٠ ٩٠ ٦٠ ١٥ ٢٨ ٢٠ ٣٠ ٢٢ ١١ ١٥ ٢٠ ١٢ ١٤ ١٠
٨ ٨ ٥ ١٠ ٨ ٦ ٦ ٧

وقد ظهر انهُ اذا كان فتح باب القفص بسيطاً كما لو كان يفتح بشد خيط او بادارة زرّ فان كل القططة كانت تنجو منهُ . واما الاقفاص التي لم تكن سهلة الفتح فان من القططة ما لم يستطع الخروج منها . وظهر من مراقبة حركاتها ان سرعة خروجها تتوقف على اميالها الوراثية واختبارها الماضي ومقدار انكبابها على عملها

اما افعال الكلاب فكانت تخالف افعال القططة . أي انهُ اذا جوّع كلب ثم وضع في قفص لم يجهد نفسهُ مثل القطط للخروج منهُ بل يمرُّ مخلبيهِ على جوانب القفص ويعض العوارض ويحاول الخروج غير خائف ولا مضطرب فاذا لم يفز بهِ انقطع عن الحركة قبل القط . واعظم مايشغل انتباهه الطعام الموضوع خارج القفص لا وجوده محبوساً فيه فهو يحاول الخروج لا لمجرد الافلات من سجنهِ بل للوصول الى طعامهِ وسد جوعهِ

واما افعال الدجاج فاشبهُ شيء بافعال القططة من حيث هيجانها واضطرابها في بادىء الامر

ولكنها ابطأ منها ومن الكلاب في تصور واقعة الحال والسعي في النجاة . ويقول صاحب هذه التجارب ان السبب في ذلك ما بينها وبين الحيوانات الاخرى من الفرق في تركيب اجسامها وغرائزها فان الدجاج احطّ من الكلاب والقططة في تركيبها التشريحي والفسيولوجي والقططة احط من الكلاب

ومما لهُ علاقة بهذا الموضوع تقليد الحيوانات لما تراه وتسمعهُ من الافعال والاصوات فان بعض الطيور كالببغاء وغيرها يقلد الاصوات التي يسمعها كما هو مشهور . ويقال ان رجلاً علّم العصفور الدوري لحناً . فان كانت الطيور تقلد الاصوات بسماعها لها فذلك من الغرابة بمكان لا انهُ يدل على قوة اختيار ليست للحيوان على ما هو معلوم . وليس هناك ما يدل على ان الببغاء تقلد غيرها بمجرد رؤيتها اياها . ومهما يكن من ذلك كلهِ فلا يمكن الجزم بشيء من هذا القبيل حتى نعلم اي الاصوات تقلدهُ الطيور

هذا في الطيور واما في سائر الحيوانات فقد شوهد الامر الآتي في قطيع من الخراف: وضع حاجز في سبيل الخراف التي في مقدمة القطيع فجعلت تثب فوقهُ ثم رفع الحاجز من امام الخراف التي خلفها فجعلت كلما بلغت المكان الذي كان الحاجز موضوعاً فيه تثب كالخراف الاولى كأن الحاجز لا يزال حيث كان . فقالوا في تعليل ذلك ان الخروف يثب حين يرى آخر يثب لا لانهُ يستطيع فعل كل ما يفعل امامهُ بل لان فيهِ غريزة تقوده الى الوثوب حين يرى فعل الوثب يُفعل او لانهُ اعتاد الوثوب حيث يرى غيره من الخراف تثب فوق الصخور والجداول في مراعيها وعليهِ فانه يثب ولو لم يكن هناك حاجز يقف في سبيله

وقد جرَّب العالم المذكور عدة تجارب في الكلاب والقططة والدجاج ليرى هل هي تستطيع التقليد فأخفقت تجاربهُ خلافاً لغيرهِ ممن جرَّب قبلهُ فأفلح وثبت لهُ انها قادرة على تقليد غيرها

على ان مجمل ما يتحصل من هذه الابحاث ان الحيوان فاقد قوة البداهة وقوتي المقابلة وادراك المشابهات وقوة تذكر الماضي بمعنى انهُ لا يستطيع تذكر الحالات العقلية الماضية حين يشاء لمقابلتها بالحالات العقلية الحاضرة . على ان كثيرين من العلماء يذهبون الى ان الفرق بين ادراك الانسان وادراك سائر الحيوان انما هو في تعدُّد الصور التي تنطبع في الذهن قبل الادراك اي ان تصوُّر الحيوانات العليا مثل تصوُّر الانسان في كيفيتهِ وان يكن دونهُ في كميتهِ . وان المميز للانسان على سائر الحيوان انما هو قوة البداهة او تحليل الاشياء وعلامتها النطق . ولكن بين الناس قبائل معروفة بضعف البداهة ومع ذلك فان قوة ادراكها عظيمة فهي بهذا تقرب من الحيوانات العليا كأنها نشأت منها رأساً

ولكن هذا المذهب لا يمكن قبولهُ لان تصوُّر الانسان مركب من الاستدلال والحكم والمقابلة . اما الحيوان فان وجدانهُ لا يتسلط على سلسلة التصورات التي يحدثها في ذهنهِ . فهو يعيش في

الحاضر لا يستطيع ان يحضر الماضي في مخيلته ولا ان ينظر الى المستقبل . وكل ما فيه انما هو وجدان ضعيف مختلط الاجزاء غير متصل يستدعيه عمل ما يريد ان يعمله في الحال . وذلك بخلاف الانسان فان اجزاء تصوره ليست متوقفة على البواعث التي تبعث على ظهورها بل مستقلة عنها . وبما له من قوى الذاكرة والاستدلال والتعميم وغيرها من القوى المختصة به دون غيره يضم التصورات الماضية الى التصورات الحاضرة قصد الوصول الى عمل يعمله في المستقبل

ذوق العجماوات وتدينها

قال بعضهم ان اعظم فارق بين الانسان والعجماوات هو قلة ادراك العجماوات لما في المصنوعات الجميلة من الجمال . وكأن الاستاذ هكسلي يذهب هذا المذهب ايضاً كما يستنتج من بعض اقواله ولكن الفيلسوف هربرت الجرماني وهو من اكبر فلاسفة القرن التاسع عشر خالف ذلك وقال « اني لو سئلت هل لنوع الانسان مميز عام غير طبيعي لقلت اني لا اعلم بوجود هذا المميز ولا احسبه موجوداً » ثم ذكر المميزات الطبيعية التي يمتاز بها نوع الانسان كالنطق واستعمال اليدين وطول مدة الطفولية وقال ان مزاياه العقلية تتوقف على هذه المميزات الطبيعية

وظاهر الامر ان الانسان دون كثير من طوائف الحيوان في اكثر قواه الجسدية فهو دون الوحوش في قوته البدنية ودون ذوات الثدي في نمو اسنانه وارتقائها. وحاسة الشم فيه اضعف منها في الكلاب وحاسة البصر اضعف منها في النسر وعقبه اضعف من عقب الغنم وقدمه اضعف من قدم الخيل. وقد ذهب البعض الى ان ضعف الانسان في طفوليته يميزه عن كل انواع العجماوات ثم ظهر ان من هذه العجماوات ما تكون اطفاله ضعيفة كاطفال الانسان حتى ان الانواع المرتقية منها كبعض القرود تبقى اطفالها اشهراً غير قادرة على المشي والسعي في طلب رزقها. فقد اصطاد المستر ولس العالم الطبيعي قرداً صغيراً من نوع الارانغ اوتانغ بلغ من العمر ثلاثة اشهر قبلما استطاع المشي. وبعض القرود المنحطة تبلغ اشدها في السنة الثالثة او الرابعة من العمر ولكن القرود المرتقية التي هي اشبه بالانسان من غيرها لا تبلغ اشدها قبل السنة الرابعة عشرة او الخامسة عشرة من عمرها. ولو عاشرت هذه القرود الانسان الوفاً من السنين لارتقت اكثر من ارتقائها الحالي والشاهد على ذلك ان القرود التي رباها الناس بضعة اشهر تكاد تعمل عمل الانسان فتخدم على المائدة كما يخدم النُدُل وتفتح الباب اذا قرع جرسه وتسير بالزائرين الى غرفة الاستقبال وتستقي الماء وتضرم النار وتغسل الصحاف وتعمل اكثر الاعمال التي يعملها الخادم في البيت حتى قال برهَم

الطبيعي الشهير «ان الانسان لا يستطيع ان يعاملها معاملة العجماوات بل يكرمها من تلقاء نفسه ويعاملها كما يعامل ابناء نوعه لأنها تبدي من اعمال الانسان واوصافه ما يجعلنا ننسى حيوانيتها فان جسمها جسم وحش ولكن ادراكها كادراك الانسان من عامة الناس. ولا يصح ان ننسب اعمالها الى التقليد المجرد عن التعقل المجرد عن التفعل لأنها تقلد الانسان عن فهم وادراك كما يقلد الولد اباه»

ولا مشاحة في ان المدة التي تنمو فيها قوى القرود قصيرة جدًّا ثم تتوقف قواها عن الارتقاء وهذا يكاد يكون شأن كثير من القبائل المتوحشة فان قواهم العقلية تتوقف عن النمو باكراً بالنسبة الى قوى الشعب القوقاسي. وسرعة بلوغ الانسان تتوقف على صفته وعلى عمرانه فالشعوب التي بلغت الآن ارقى درجات العمران يتأخر بلوغ افرادها ولكن عقولهم تبقى قابلة للنمو سنين كثيرة حتى لا يتعذر على البعض منهم ان يتعلموا لغات جديدة وعلوماً عويصة وهم في الستين والسبعين من عمرهم بخلاف غيرهم من الامم التي يقف افرادها عن الارتقاء العقلي قبل السنة الخمسين

وقد قيل ان يد الانسان هي الواسطة الكبرى في انماء ذوقه وتحسينه لان الاعمال الجميلة من صنع اليد الا اننا نرى بعض العجماوات يسر برؤية الالوان الجميلة وسماع الاصوات الرخيمة وان ذوقها من هذا القبيل يمكن مقابلته بذوق المتوحشين من الناس وقد كان له شأن كبير في اختلاف صنوفها وانواعها كما هو مشاهد في الطيور فانها تتنافس بتزويق الوانها وبديع الحانها واجملها لوناً وارخمها لحناً يتغلب على غيره في سوق الحب وميدان الغرام

ولا شبهة في ان الطيور تسر برقشة الوانها وكلما زادت الوانها بهاء زادت هي عجباً وكبراً كما ترى في الديك والطاووس وطير الجنة. قال المستر غلد في كتابه عن طيور استراليا ان طائراً منها يبني قبة امام عشه من العيدان والاغصان الدقيقة وينسجها نسجاً ثم يزينها بالريش الملون من اذناب الطيور المزوقة ورقابها والاصداف الملونة والخرق وما اشبه من المواد ذات الالوان البديعة وقد يبسط امامها ما يملأ سلة كبيرة من هذه التحف ويمشي بينها متبختراً يميس عجباً ودلالاً. وكثيراً ما يجلب هذه المواد من اماكن بعيدة جدًّا ولا فائدة له منها ولا غرض له بها سوى المباهاة وحب الجمال. ولا يمكن تعليل بنائه لهذه القبة بغير ذلك لأنها ليست عشه الذي يحضن فيه بيضه بل هي بمثابة غرفة الاستقبال التي يستقبل بها اصدقاءه ويقيم فيها اوقات السرور والطرب

ولتغريد الطيور المقام الاول في تحبيب ذكورها باناثها او ما يسمى عند العلماء بالانتخاب النوعي وبعض الطيور يتعلم تغريد طيور اخرى من غير نوعه بل قد يتعلم بعض الالحان من الآلات الموسيقية مثال ذلك طائر الكنار فانه يتعلم الحاناً كثيرة من البيانو وغيره من آلات الطرب

وانواع كثيرة من القرود تجتمع في حراجها وتعزف عزفاً موسيقيًّا تبتهج به اشد الابتهاج والكلاب تميز الاصوات الموسيقية وتبتهج ببعضها وتستاء من البعض الآخر

والحشرات ترى الالوان وتفضل بعضها على بعض. وعلى ذلك يتوقف تلقيح النبات بواسطتها

ففيها مبدأ الذوق ومحبة الجمال. واما الاشجار التي تتلقح بواسطة الهواء فليس لازهارها الوان جميلة كالتي تتلقح بواسطة الحشرات اي ان الطبيعة تكل زواج بناتها الشنيعات الى الهواء واما الجميلات فتعد لهن موكباً بديعاً من كل ذات جناح

وقد انكر البعض قوة تمييز الالوان على الحشرات بل على بعض الناس ايضاً. وزعم ان الاشوريين القدماء لم يكونوا يميزون بين اللون الاخضر والازرق والاصفر. ولكن قطع الاجر التي وجدت في آثارهم مصبوغة بهذه الالوان تدل دلالة واضحة على انهم كانوا يفرقون بينها. ومن هذا القبيل ما قيل من ان العرب لم يكونوا يميزون بين الاخضر والازرق بدليل تسميتهم السماء بالقبة الخضراء فان لون السماء لا يندر ان يكون اخضر او ضارباً الى الخضرة

هذا من قبيل الذوق اما التدين فاثباته للحيوان الاعجم اصعب من اثبات الذوق له ولكن بعض العلماء الاعلام الذين يوثق بهم ويعتمد على اقوالهم مثل ده كاترفاج وكمت وداروين وسبنسر وروما نس متفق على وجود قوة التدين في الحيوان الاعجم. قال ده كاترفاج «ان الحيوانات الاهلية متدينة لانها تطيع الذين يقابلونها بالسوط او بالسكّر» اي انها تخضع خوفاً من العقاب او طمعاً بالثواب وتطيع الانسان الذي هو ارقى منها وتترضاه وتتزلف اليه والكلاب منها يتمرغ بين قدميه خوفاً من عقابه او طمعاً بثوابه. وقال ايضاً «لا فرق بين الزنجي الذي يعبد احد الضواري وبين الكلب الذي يترامى على قدمي صاحبه يطلب العفو عن ذنب اقترفه . . . والحيوان الاهلي يلوذ بالانسان كما يلوذ الانسان بمعبوده»

والمتوحش ينظر الى المتمدن نظرهُ الى معبوده وينظر الى رئيسه هذا النظر ايضاً . وما لنا ولا بعاد الشواهد فان اسلافنا كلهم من مصريين ورومانيين واشوريين الهوا ملوكهم وهم في اوج مجدهم ومنتهى عمرانهم ونحن لم نزل حتى يومنا هذا نجثو على ركبنا امام ملوكنا ونخاطبهم بعبارات التبجيل والتمجيد على اسلوب يقرب من اسلوب اسلافنا في عبادة ملوكهم

وقال الشهير داروين ان العبادة الدينية فعل مركب من المحبة والخضوع التام لكائن عظيم والشعور بالاحتياج اليه والخوف منهُ والرهبة والشكر والرجاء. فلا يستطيع المخلوق ذلك الاّ اذا كان قد ارتقى عقلاً وادباً ارتقاءً كافياً ومع ذلك نرى في محبة الكلب لصاحبه وخضوعه التام له ورهبته منه ما يقرب من العبادة

وذكر الفيلسوف هربرت سبنسر ما يدل على وجود اصل العبادة في العجماوات قال ان كلباً كبيراً أُعطي عصاً ليلعب بها فاتفق انه قبض عليها بفمهِ من احد طرفيها فوقع الطرف الآخر بثقله وارتفع الطرف الذي في فمه وضغط على حلقه ضغطاً شديداً فأذاه فهرّ ورمى العصا من فمه وابتعد عنها مذعوراً ولم يجسر على الدنو منها بعد ذلك الا بالحذر الشديد. قال سبنسر والامر ظاهر ان هذا الكلب لم يخف من العصا قبلاً لانهُ لم يرَ فيها شيئاً غير ما الفه من امرها فلما رأى منها شيئاً لم

يألفه وهو ايلامها خالقه حسب ان لها مقدرة على الالم فخاف منها. وهذا شأن الانسان وهو في حال الفطرة فانهُ فلما كان يعلم من امر الجمادات وعلل الافعال الطبيعية اكثر مما يعلم الكلب من أمرها فلما رأى منها افعالاً لم يعهدها فيها خاف منها وحسب انها قادرة على العمل ولكنها لا تعمل الاّ حينما تشاء فتفاجئه بالاذى مفاجأة على غير انتظار

وفعل الكلب هذا شبيه بفعل الزنجي الذي رأى بندقية تطلق النار فخافها وسجد لها وبفعل اكثر المتوحشين الذين يخافون ويعبدون كل ما يتوهمون ان فيه روحاً او انهُ قادر على نفعهم وضرهم. ويزيد ترفعهم عن هذه العبادة بزيادة عمرانهم وارتقائهم عقلاً وأدباً

وذكر الاستاذ رومانس انهُ كان عنده كلب نبيه جدًّا وكان معتاداً ان يلعب بالعظام يرميها من مكان الى آخر ويلتقطها ثم يرميها ويسلي نفسه على هذه الصورة. قال ولما رأيت منهُ ذلك ربطت عظماً من تلك العظام بخيط دقيق جدًّا حتى اذا رمى الكلب بالعظم الى مكان بعيد واسرع اليهِ ليلتقطهُ مسكت الخيط من طرفه وجررت العظم بهِ قليلاً قليلاً فلما رأى العظم يتحرك من نفسه وقف مبهوتاً لانه كان يحسب العظم جامداً لا حراك به فاذا هو يتحرك كالاحياء. ثم جعل يدنو منهُ رويداً رويداً وبقيت انا اجره امامهُ فلما تأكد ان العظم سائر امامهُ من تلقاء نفسه لا من رميه لهُ اولاً تحولت دهشته الى خوف وهرب واختفى بين اثاث البيت وجعل يراقب العظم عن بعد وهو يرتجف خوفاً» اي ان هذا الكلب الصغير راقب فحكم فتصور فخاف فارتعد والخلاصة انهُ ظهرت فيهِ اصول الرهبة والتعبد

وبعض العجماوات يخاف من الظلمة كما يخاف منها الاولاد الصغار ويخاف من البرق والرعد كما يخاف منهما بعض الناس . وقد ثبت بالامتحان ان الخيل التي تخاف من الرعد لا تعود تخاف منهُ اذا اتي بها الى قرب المدافع وشاهدتها وهي تطلق كأنها ترى حينئذ سبب الصوت فتظن سبب صوت الرعد مثل سبب صوت المدافع وكأنها تحسب انهُ متى ظهر السبب بطل العجب. ومن قبيل ذلك ماذكرهُ الاستاذ رومانس وهو ان كلباً سمع عدولاً تفرغ على الارض فيكون لتفريغها صوت كهزيم الرعد فخاف وارتعدت فرائصه ثم دخل الغرفة التي كانت العدول تفرغ فيها فلما رآها لم يعد يخاف من صوتها

ويزعم البعض ان العجماوات ترى الارواح والحوادث المقبلة قبل حدوثها ولهم ادلة وشواهد كثيرة على ذلك ولكننا لا نراها قرينة الصحة كما اننا لا نحسب ان رهبة العجماوات وخوفها من العقاب ورغبتها في الثواب يمكن ان يقابل بالشعور الديني الذي في الانسان. ومذهب اكثر رجال الدين من الطوائف المسيحية على ان الشعور الديني الذي فينا هو امر خاص بنوع الانسان لا يشاركه الحيوان فيهِ . وانهُ قد تمازجه الرهبة والرغبة كما تكتسي الجواهر التراب فتلتبس بالحصى ولكن ذلك لا يخرجها عن جوهرها ولا يجعل العرض جوهراً . الاّ ان اكثر الاديان الاخرى يشرك العجماوات في التدين ويثبت انها تخشى الله وتعبده كما يخشاه الانسان ويعبده . وهنا يقفَ

العلم الطبيعي لانهُ لا يستطيع ان يثبت هذا الامر اثباتاً خالياً من كل ريب ولا ان ينقضهُ نقضاً تامًّا ولولا الاختلاف بين العلماء في اصل الأنواع لسهل على كل أحد نسبة الذوق والتدين الى العجماوات ولكن العلماء الطبيعيين الذين يثبتونها للعجماوات يتخذون ذلك دليلاً على ثبوت مذهب النشوء فيعارضهم الذين يقولون بالخلق المستقل وينفونها عن العجماوات ويعللون ما يبدو منها بعلل أخرى

تعاون الحيوان

أدر الطرف في فضاء هذه البسيطة واستشرف سكان هوائها وأطلَّ على سكان مائها من اكبر الحيوان والنبات الى أصغر انواع الميكروبات تجد الاحياء كلها في جهاد وزحام وحرب وصدام كبيرها يأكل صغيرها وقويها يلتهم ضعيفها وهذه الحرب وهذا الجهاد أشد مما يظن لاول وهلة وقتلاها تعدُّ بملايين الملايين ففي ثغر دمياط يخرج الحوت من البحر الى بحيرة المنزلة ليبيض فيها فتوضع الشباك في طريقهِ عمودية ووراءها شباك افقية فاذا رأى الشباك العمودية قائمة دونهُ وثب في الهواءِ الى ماورائها فوقع على الشباك الافقية فيمسكهُ الصيادون ويستخرجون البيض من جوفهِ ويملحونهُ وهو البطرخ المعروف وهم يصطادون في سنتهم الوفاً والوف الوف من هذه الاسماك وفي كل سمكة منها نحو مليون بيضة فانظر الى مقدار مايتلفونهُ من سمك البحر لاجل معيشتهم ولو لم يفعلوا وباض هذا السمك كلهُ وافرخ لذهبت فراخهُ فريسة لغيرهِ من الحيوان او امتلأ البحر بها امتلاءً ولم يعد يسع غيرها . وآثار الحرب والزحام بادية في كل انوع الحيوان والبات والحكمة من ذلك غير خافية على من يتدبرها

وقلما يخلو امر من وجهين فما ذكر من الحرب والزحام والاتلاف والالتهام هو الوجه الواحد. وهناك وجه آخر وهو وجه التعاون والتعاضد لدفع الضراء والوئام والسلام في اقتسام السراء. وفي رأي الاستاذ كسلر رئيس مدرسة بطرس برج الجامعة ان هذا الوجه اقوى في ترقية الانواع من الوجه الاول فقد قال في خطبة تلاها منذ عشر سنوات على جمهور من العلماء في روسيا «اني لاانكر جهاد الحيوان ولا سيما نوع الانسان وفائدة ذلك في بقاءِ الانواع لان الاحياء كلها تحتاج الى امرين ضروريين التغذية والتوليد فالتغذية تدعوها الى الجهاد والتفاني ولكن التوليد يدعوها الى السلام والتعاضد . وعندي ان التعاضد أفاد في نشوءِ الاحياءِ اكثر من الجهاد »

والعالمون بطبائع الحيوان الذين راقبوا الحيوانات في منازلها وكتبوا عن رؤية وروية رأوا دلائل التعاون والتناصر بين كل الانواع من اصغرها الى اكبرها . فالجملة التي لاتجد زبلاً تضع

فيه بيضها ليكون طعاماً لصغارها تفتش عن حيوان ميت كفأرة او جرذ وتدعو بعض اخواتها وتتعاون على جره ودفنه في الارض وتبيض واحدة منها فيه والباقيات لا يزاحمنها على ذلك

وذكر البرنس كروبتكن انَّ سرطاناً كبيراً من سراطين ملقا في حوض الاسماك في مدينة برَيْطن قد قلب على ظهره في زاوية الحوض ولم يستطع القيام إذ كان بجانبه قضيب من الحديد منعهُ من ذلك فاقبلت السراطين عليه تعاونهُ على القيام فاقامته ولكن قضيب الحديد منعهُ من الخروج من مكانه فقلب على ظهره ثانية فعادت السراطين الى معاونته وكلما تعب واحد منها غاص في الحوض ورجع معهُ اثنان آخران لينوبا منابهُ ولبث البرنس يراقبها ساعتين كاملتين وهي لا تألو جهداً ولا تشكو ملالاً . وقد قال الدكتور اراسموس داروِن جد دارون الشهير ان السراطين اذا سلخت قشورها اقامت لها حارساً سرطاناً لم يسلخ قشره لكي يذود عنها (١)

وتظهر فائدة التعاون على اشدها في النمل والنحل اما النمل فمعيشتهُ كلها تعاون بتعاون فان انقسامهُ الى فرق وتربيتهُ بيظ اسلافه وبناءَه اهراءَه واعتناءه بالمنّ كل ذلك مما يقتضي اتم التعاون والتعاضد . وهو فوق هذه كلها يشترك في طعامه حتى بعد اكله وهضمه كأنَّ الفرد مرتبط بالنوع ارتباطاً حيويّاً كارتباط دقائق الجسد الواحد بعضها ببعض فاذا التقت نملتان من نمل قرية واحدة او قرى متآلفة دنت احداهما من الاخرى وتلامستا بقرونهما فاذا كانت احداهما جائعة طلبت الطعام من رفيقتها فتقف هذه وقفة مخصوصة وتفتح فاها وتمجُّ لها من جوفها نقطة شفافة فتبلغ بها الاولى وتسد رمقها واذا كان في جوفها طعام وابَتْهُ على رفيقتها إيثاراً لنفسها على غيرها عوملت معاملة العدو الألد . واذا أطعمت نملةٌ نملةً اخرى من غير قبيلتها عاملها نمل هذه القبيلة معاملة الصديق

ومهما اظهر النمل من الشدة والشراسة في حروبه فان الفريق المحارب يفتدي بعضهُ بعضاً بنفسه ويستبسل في الدفاع عن وطنه واهله . وبيوت النمل واهراؤه وطرقهُ المرصوفة والاسراب التي يبنيها فوق الارض وزرعهُ للحبوب (٢) واستغلالها ومنع العلة من التفريخ وتربية صغاره كل ذلك نتيجة تعاونه وتعاضده في جميع اعماله . وهذا التعاون لم يحرمهُ من الارتقاء الشخصي بل قوّاهُ فيه حتى صار يُضرَب به المثل بحكمته . فارتقاء النمل نتيجة الوئام لا نتيجة الحرب والصدام ناهيك عن انه معرض لاعدائه من لدن وجوده بيظاً الى أن يبلغ اشدهُ على ما به من الضعف ولكن تعاونهُ يحميه من الاعداء ويمكنهُ من الفتك به فتخافهُ الحشرات الكبيرة وتهرب من

(١) وقال الدميري ان السرطان يسلخ جلده في السنة ست مرات ويتخذ لجحره بابين احدهما شارع في الماء والآخر الى اليبس فاذا سلخ جلده سد عليه ما يلي الماء خوفاً على نفسه من سباع السمك وترك ما يلي اليبس مفتوحاً لتصل اليه الريح فتجف رطوبته ويشتد

(٢) قد اثبت كثيرون من الباحثين عن طبائع النمل انه يزرع الحبوب ويستغلها

وجهه . ذكر العالم فورد انهُ جمع كيساً كبيراً من النمل وافرغهُ في مرج فهربت منهُ الصراصير والجنادب والعناكب والخنافس وأصرت الزنابير على الدفاع فحاربها وغلبها على بيوتها واغتصبها منها قوة واقتداراً بعد أن هلك من صفوفهِ جم غفير في سبيل مصلحتهِ العامة . ولقد قال الشهير داروِن « ان دماغ النملة من اعجب ما في الدنيا وقد يكون اعجب من دماغ الانسان » . وكأن سبب ذلك استعاضة النمل عن الانانية بالغيرية

وما يصدق على النمل يصدق على النحل فان الطير تأكلهُ والحيوانات على اختلافها ترغب في عسلهِ ولكنهُ اهتدى الى التعاون وتقسيم الاعمال فبلغ ما بلغ من الحكمة والمهارة في بناء بيوتهِ وجمع عسله . فاذا ولد خشرم جديد واراد المهاجرة ارسل روادهُ امامهُ تهيء لهُ منزلاً فتفتش حتى تجد سلة او نحوها وتنظفها وتحفظها الى ان يأتي الخشرم كله اليها . فهو احكم من اكثر الناس الذين يهاجرون الى بلاد لا يعرفون شيئاً من امرها ثم يفشلون فيها لعدم التعاون . واذا عرض له عارض درأهُ بالتي هي احسن كما حدث في معرض باريس اخيراً فانه عُرض فيهِ قفير نحل ووضع في أحد جوانبهِ لوح من الزجاج ليتفرج عليهِ الناس والنحل يحب التستر في اعمالهِ . وكان وراء اللوح غلق من الخشب يفتحه صاحبهُ حينما يريد ان يطلع الناس على النحل فألصق النحل هذا الغلق بالزجاج حتى لا يُفتح

ويقيم النحل حراساً على باب قفيره فاذا أتتهُ نحلة غريبة بقصد السرقة والنهب قتلتها الحراس بلا شفقة وأما اذا أتتهُ نحلة غريبة خطأً خلّت عنها ولا سيما اذا كانت صغيرة لان صغار النحل تضل عن قفرانها بسهولة

ويميل النحل الى البطالة بالطبع كغيره من انواع الحيوان اذا وجد رزقهُ ميسوراً ويميل الى النهب والانتفاع بما لم يتعب بهِ ويظهر فيهِ هذا الميل على اشدهِ اذا كان الرزق كثيراً ميسوراً لديهِ كما يكون بقرب معامل السكّر او اذا كان قليلاً كما في سني المحل وفي الحالين يكثر الكسل والبطالة بل قد يكثر السكّر ولا سيما بقرب معامل السكّر ومن ثم ترى انهُ يعرض لعمران النحل نفس الشرور التي تعرض لعمران الانسان اذا قلت خيراته كثيراً واذا زادت كثيراً ولكنهُ يتغلب على هذين الخلقين بالجد والتعاون

واذا التفتنا الى بقية انواع الحيوان لم نعدم امثلة كثيرة على التعاون والتناصر اولها تعاون الابوين على تربية الصغار فان ذلك يكاد يكون شاملاً طوائف الحيوان حتى الضواري والكواسر ولولاهُ ما حفظت انواعها ناهيك عن ان كثيراً منها يتأجل آجالاً بالطبع ويعيش معاً متعاوناً على معيشته ككثير من انواع الطير . وما يرى منفرداً بقرب مساكن الناس من الضواري كالضباع والذئاب وبنات آوى لا يكون كذلك في البراري البعيدة عن البشر . فانفراده انما هو نتيجة اقترابه من الانسان الذي يبدد آجاله ويأكل الرزق من امامه . وعصابات الطير مشهورة في قطعها من

بلاد اخرى واقامتها الروّاد والحرّاس لتهديها في المفاوز وتنبهها الى الخطر والصيادون يعلمون ذلك ويقتلون الدليل او الحارس أولاً فيهون عليهم قتل البقية إذ تتضعضع احوالها لفقد زعيمها. حتى أسماك البحر لاتخلو من هذا التناصر والتعاون فقد اخبرنا بعضهم انهُ اذا أمسك الصيادون كلباً من كلاب البحر بقرب ثغر دمياط تجتمع عليهم كلاب البحر وتكثر الضجيج والصراخ حتى يطرحوا لها الكلب الممسوك فتعود بهِ غانمة

ومن امثلة تعاون الطير ان الحوصل وهو الطائر الذي لهُ تحت منقاره جراب كبير يجتمع عصابات وكل عصابة في شكل نصف دائرة ثم تتقدم نحو البر وتضيق حلقتها رويداً رويداً الى ان تصيد كل مافيها من السمك كما يفعل الصيادون وقد تقف عصابة امام عصابة اخرى وكل منهما في شكل نصف دائرة وتتقدمان رويداً رويداً وكل منهما تضيق حلقتها في تقدمها الى ان تجتمعا في دائرة ضيقة وتصيدا كل مافيها

والكراكي التي وصفها الصفي الحلي قدومها من البطائح ورحيلها الى الجبال في طبعها التناصر على ماقالهُ الدميري في حياة الحيوان الكبرى فلا تطير الجماعة منها متفرقة بل صفّاً واحداً يتقدمها واحد منها كالرئيس لها وهي تتبعه يكون ذلك حيناً ثم يخلفهُ آخر منها مقدماً حتى يصير الذي كان مقدماً مؤخراً . وفي الكركي خلق ان أبويهِ اذا كبرا عالهما والى ذلك اشار ابو الفتح كشاجم حيث قال مخاطباً ولده

إتخذْ فيَّ خلّةً في الكراكي أتخذْ فيك خلّةَ الوطواطِ
أنا انْ لم تبرّني في عناءٍ فبرّي ترجو جواز الصراطِ

« فان الوطواط يبرُّ ولدهُ فلا يتركهُ بمضيَّعةٍ بل يحملهُ معه حيثما توجه »

وهذا التناصر والتعاون يقدّر صغار الطير على مغالبة كباره فصغار البواشق تجتمع على الكبير من السنور وتزاحمه على صيده وصغار العصافير تجتمع على الافعى الكبيرة وتطردها

واقوى الطيور تعاوناً واكثرها الفة واشدها حذراً الببغاءُ. قال برهم العالم الطبيعي ان عصائبه تختار مكاناً تسكنهُ وتغدو منهُ كل صباح في طلب رزقها ولا يفارق بعضها بعضاً في السراء ولا في الضراء فاذا دخلت حقلاً او بستاناً او وقعت على شجرة مثمرة اقامت الحرّاس تحرسها واصغت الى تحذيرها حتى اذا دنا منها عدو نهضت كلها وهربت الى مساكنها» وقد تقصدها أنواع اخرى من الطيور وتقيم عندها مدة على الرحب والسعة. وقال البرنس كروبتكن انها اذا غدت في أستراليا الى سرقة حقل من حقول الحنطة أرسلت اولاً طليعة تقيم على أعلى شجرة بقرب الحقل لتتجسس لها الاحوال وترى ابواب المخاطر وأرسلت فرقة اخرى تقيم في شجرة متوسطة بين الحقل والحرجة التي تسكنها حتى تنقل اليها اخبار الجواسيس فاذا انبأت الجواسيس بأن لاخطر من تقدم العصابة كلها طار فريق منها وحلق في الجو ليتأكد الخبر حتى اذا ثبت له أن لا خطرَ من قيام العصابة كلها

قامت الى حقل الحنطة ونهبته وقلما يستطيع الانسان ان يفاجئها واذا فاجأها وقتل واحداً منها طارت فوق القتيل تندبه ولو قتل بعضها . وقد قال أوديبون الشهير في معرفة طبائع الطير انه اذا ائتلف ببغاءان ومات احدهما مات الآخر ايضاً حزناً عليه ولو كانا من نوعين مختلفين . والارجح ان تناصر الببغاء ابعد عنه الاعداء حتى قال برهَم ان لا عدوّ للببغاء غير الانسان وان كباره تعمّر عمراً طويلاً ثم تموت من الهرم لامن وقوعها فريسة لغيرها من الكواسر ولعل تناصرها هذا هو الذي قوّى مداركها حتى اشبهت الانسان في كثير من اطوارها

***

والذين يسكنون سواحل بلاد الشام قد رأوا عصائب الطير تقطع فوق بلادهم شمالاً او جنوباً حسب فصول السنة وتسدّ الفضاء بكثرة عددها . ويظهر بالاستقراء ان الطيور القواطع ترحل من كل البلدان الجنوبية الى شمالي اسيا واوربا واميركا حينما يقبل فصل الصيف وتقيم هناك تتوالد وتتكاثر الى الانقلاب الخريفي فتعود ثانية الى البلدان الجنوبية لتقيم فيها فصل الشتاء. ومعلوم ان بقعة واحدة لا تحتمل الا عدداً قليلاً من الطير فاذا قطعت طيورها وحدها كانت سرباً صغيراً لا يقوى على مهاجمة الاعداء ومغالبة الحوادث ولذلك لا تطير وحدها بل تتجمع في بقعة مخصوصة وينتظر بعضها بعضاً عدة ايام وهي تمرّن نفسها على الطيران وكأنها تتداول في امر السفر وتعد نفسها له حتى اذا تكامل عددها اطلقت اعنّتها للهواء وصغارها بجانب كبارها لتتعاون وتتوازر

وقد قيل ان الكبار تحمل الصغار وهي قاطعة فوق البحر المتوسط واثبت بعضهم انهُ رأى القنابر طائرة مع البجع والبجع يعاونها على الطيران اذا شقت المسافة

والحيوانات اللبونة تتعاون ايضاً ولو كانت من الضواري وشاهد ذلك الذئاب التي قلما تشاهد في البلدان الشمالية الا متألبة آجالاً وكثيراً ما تجتمع حول الفرس او الثور في نصف دائرة وتهاجمهُ على هذه الصورة وتفتك بهِ وهي لو جاءتهُ مفردة لما سلمت منهُ الا ان الخيل تجتمع ايضاً حول الذئاب التي تهاجم واحداً منها وتبادرها رفساً بحوافرها الى ان تميتها . والكلاب البرية في آسيا تجتمع آجالاً وتهاجم الدب والفهد وتفتك بهما . والضباع والثعالب تجتمع آجالاً وتصيد مجتمعة . والحيوان الاميركي المعروف بكلب البرية يعيش بعضهُ مع بعض في اشد الوئام فتقطن عياله في اوكارها الخاصة ولكنها تتزاور وتتآلف حتى ترصّ الارض بين أوجارها لكثرة ترددها بعضها على بعض

وكلب الماء المعروف بالبدستر عرف فضل التعاون وعمل بهِ وعاش ادهاراً كثيرة يبني منازله ومدنهُ ويتوالد ويتكاثر عائشاً في السلام والطمأنينة غير مقدر لنوائب الزمان وحوادث الحدثان الى ان جاءه عدوه الاكبر وعدو كل طوائف الحيوان وهو ابن آدم فعبر اليهِ الانهار واثخن فيهِ وعاث في منازله حتى كاد يقرضهُ وحجته في ذلك طلب الفراء لاجل الدفاء

والخيول البرية وما كان من نوعها كحمر الوحش والفرا على انواعهِ تعيش اسراباً وفي كل سرب ذكر كبير وعدد من الاناث والمهار فاذا هاجمها احد الضواري اجتمعت الاسراب معاً وطردتهُ عنها وقد تتبعهُ حتى تفتك بهِ. والاسد يعجز عنها وهي مجتمعة ويحاول ان يستفرد واحداً ليفترسهُ ولما كثر الانسان في اواسط آسيا وطارد الخيول البرية لم تجد لها مناصاً إلاّ بالالتجاء الى جبال تبت حيث تكثر الضواري ويشتد البرد مستخفة بكل الاعداء الطبيعية في جنب الانسان عدوها الالد

وطوائف الظباء والايائل واليحامير مشهورة في تآلفها وتعاونها وحب كل الف منها لالفهِ حتى لقد يموت كمداً عليهِ وتحسراً . وذات مرّة كان البرنس كروبتكن بقرب نهر امور في سيبيريا فرأى قبائل القزاق قائمة قاعدة ولما سأل عن السبب وجد ان اسراب الظباء قد تجمعت من بلاد واسعة جدًّا وهي تعبر نهر امور من اضيق معبر فيهِ قاصدة الجهات الجنوبية مدفوعة الى ذلك بالثلج الكثير الذي وقع في البلاد التي كانت فيها وكان القزاق يقتلون الوفاً منها كل يوم مدة ايام كثيرة وهي غير مبالية لكثرة عددها وقطعها الامل من الحياة اذا بقيت شمالي ذلك النهر

وطوائف القردة اذا استثنينا منها الاوران اوتان والغورلاّ لا تعيش الاّ متآجلة متعاونة والظاهر ان الاوران والغورلاّ من بقايا طائفتين كبيرتين من طوائف الحيوان دخل بينهما شيطان المناظرة والمزاحمة فأفناها او كاد

والتعاون فطري في الحيوان وظاهر في جميع انواعهِ ولاسيما الدنيا منها وكلما ارتقت طوائف الحيوان صار التعاون فيها خاضعاً لحكم الضرورة فالحيوانات العليا تزيد ائتلافها اذا دعاها الى ذلك داعي الارتحال هرباً من البرد او سعياً في طلب الرزق او مهاجمة الاعداء لها وفي ما سوى ذلك يتفرق العيال بعضها عن بعض غالباً وتعيش كل عائلة وحدها . ولكلٍّ من الحيوانات ذات الاوجرة وجار خاص به ولكن اوجرتها متقاربة كانها بيوت قرية واحدة لكي تشترك في السراءِ والضراءِ وقد يقع بينها النزاع كما يقع بين افراد البشر فيفصل بينها كبراؤها

ولقد تمكنت طوائف الحيوان من مغالبة الطبيعة بواسطة تعاونها وتناصرها . وكل نوع خالف هذه القاعدة وعاشت افراده منفردة بعضها عن بعض لاسباب ذاتية او خارجية آل امره الى الانقراض . وكل نوع جرى على هذه القاعدة وحافظ عليها كالنمل والنحل والقرد والببغاء كثر عدده وزادت فطنته وقل تعرضه للهلكة وربيت فيه قوة النصفة فصار يكتفي بما له ويدع ما لغيره لغيره وهي مبدأ العدل الذي بلغ كماله في اعلى طوائف الناس . فمهما كثر عدد اللقالق والبجع يرجع كل منها الى وكره ولا يعتدي على وكر جاره . واذا اعتدى عصفور على عش عصفور آخر وسرق منهُ قشة او ما اشبه اجتمعت عليه العصافير وردته عن غيه . ولكل عصابة من عصائب طير البنغوين مقر خاص تبني فيه اوكارها ومصيد خاص تصيد منهُ طعامها ولا تتعدى عصابة على حمى عصابة اخرى . ولكل قطيع من قطعان البقر الوحشية مقيل خاص بها ومرعًى ترعى منهُ

وهذا التناصر قد ربّى في الحيوانات عاطفة الحب والنجدة فترى انثى الحيوان الاعجم ترأم ولدها كما ترأم المرأة الحنون طفلها وكثيراً ما نظرت الحيوانات تعطف على المصاب منها وتسعى له في الطعام والشراب . ذكر الشهير برهم انهُ رأى غرابين يطعمان غراباً ثالثاً واقعاً في جوف شجرة جريحاً وكان له فيها بضعة ايام والغرابان لا يكفان عن جلب الطعام له وذكر غيرهُ انهُ رأى الجرذان تجلب الطعام وتطعم جرذاً آخر اعمى

وذكر داروين نقلاً عن ستانسبري ان بعض طيور الماء كانت تجلب السمك الى واحد اعمى من نوعها عن مسافة ثلاثين ميلاً

وقد استنتج البرنس كروبتكن مما تقدم ان ما يسمّى بالجهاد والزحام يكاد يكون معدوماً من بين طوائف الحيوان وان انقراض بعض الانواع وعدم تكاثر البعض الآخر سببهُ الاكبر عدم موافقة الاحوال لنمو الصغار فبيوض الطيور وفراخها مأكل لكثير من الحيوانات وعرضة لتغيرات الحر والبرد وكذا صغار اكثر الحيوانات واستشهد على ذلك بسكان الجنوب الشرقي من روسيا فان عددهم لم يزد منذ سنين كثيرة مع ان متوسط المواليد بينهم ستون في الالف وسبب عدم زيادتهم ليس شدة المناظرة بينهم بل عدم الاعتناء بالصغار فيموت ثلث اطفالهم قبلما يبلغون الشهر السادس ويموت نصفهم في الاربع السنين التالية ولا يبلغ السنة العشرين الّا سبعة عشر من كل مائة مولود فاذا كان هذا شأن الانسان مع ما هو عليه من سمو العقل فكيف يكون شأن الحيوان الاعجم. ويردُّ عليهِ ان الجهاد ليس الفاعل الوحيد في حفظ الانواع وتغييرها بل هناك فواعل اخرى كمناسبة الاحوال والانتخاب الطبيعي والجنسي ومع ذلك لا ينكر ان لتعاون الحيوان اليد الطولى في حفظ انواعه وانهُ كثيراً ما يتجنب الجهاد والمزاحمة من تلقاء نفسه

شرائع الحيوان

أبنّا في فصل « تعاون الحيوان » انهُ قد يتألف آجالاً وعصائب تتعاون على معيشتها ودرء المضار عنها وان ذلك من جملة الوسائط التي رقت انواع الحيوان . والناظر في طبائع كثير من الحيوانات يرى ان آجالها وأسرابها تخضع لواحد منها والغالب انهُ ذكرٌ في عنفوان شبابه وقوتهِ فيدبر شؤونها ويتسلط عليها تسلط رئيس القبيلة المتوحشة على القبيلة كلها. على ان السرب يخضع له ما رأى الخضوع حزماً فاذا زاد طغيانه او ناظره غيره في السلطة وقوي عليهِ طرده السرب فهام على وجههِ منفرداً

والظاهر ان اخلاق الطير ارقى شأناً من اخلاق الوحش والبهائم لانفراد كل زوج منهُ وحده فلا يبقى لقوة الذكور شأن في حياتها الاجتماعية. واذا اعتصب افراد الطير وعاشت عصابة واحدة كالغربان والكراكي ونحوها شاعت بينها الحكومة الجمهورية وتولى جمهورها تنفيذ قوانينها

وحقوق التملك مرعية عند كثير من انواع الحيوان فكلاب الاسواق يستقل كل منها بناحية من السوق يأكل ما يرمى فيها من فضلات المنازل ولا يبيح لكلب غيره ان يقاسمه رزقه الا نادراً. والعناكب لا يتعدى احدها على بيت غيره ما لم يكن اقوى منهُ كثيراً. والنمل يحسب انهُ مالك شرعي للقرية التي يحتفرها ولكل الارض المجاورة لها فلا يدع نملاً غيره يعتدي عليه. والغالب ان هذه الحيوانات الصغيرة يعتبر بعضها حقوق البعض الآخر ولا يعتدي عليهِ ولكن القوي قد يعتدي على الضعيف ويسلبهُ اشياءه غير مراعٍ له حرمة شأن الطغاة من نوع الانسان

ومحاكم الطير ولا سيما الغربان اشهر من ان تذكر وقد وصفها كثيرون من المتكلمين في طبائع الحيوان وقالوا انهم رأوها مرأى العين. اما نحن فقد طالت مراقبتنا للغربان وعصائبها ولكن لم يتفق لنا ان رأينا شيئاً من ذلك. ويقال ان محاكمتها للمجرم منها وقصاصها له يختلفان باختلاف ذنبهِ فقد تكتفي بتخريب العش الذي اغتصبه ورد مواده الى اصحابها او بنقده وايلامه او بنفيه وابعاده عن جماعته فيلتصق بجماعة اخرى وشرائع الحيوان اشد صرامة من شرائع الانسان من بعض وجوهها فالسارق من الناس يحكم عليهِ بالسجن والاشغال الشاقة والقاتل يطلق سبيله اذا لم يقر بالقتل ولم يشهد احد على انهُ رآه وهو يقتل. واما المعتدي من الحيوان فيعاقب سواء اعتدى على مال غيره او على شخصهِ

حكى الاب بوجان الفرنسوي ان خطافاً بنى عشًّا فرآه عصفور فدخل اليهِ وامتنع فيه عليهِ فاستغاث الخطاف برفاقهِ فجاءت مئات وحاولت اخراج العصفور منه فلم تستطع لانهُ كان محاطاً بالقش من كل جانب وكان ينقد التي تهاجمهُ من الباب نقداً شديداً فيصدها ويطردها مولولة من الالم . ولما اعياها امره رجعت عنهُ وظن الناظرون ان العصفور قوي عليها ولكنها ما غابت حتى رجعت والطين ملء افواهها فهجمت على المنفذ وسدته بالطين لتقتل العصفور داخله خنقاً جزاء اعتدائه

وروى المرسل الفرنسوي لاكروى انهُ كان يوماً راكباً قارباً فرأى جماعة من طائر السبيطر المعروف بمالك الحزين ترعى في الماء الضحضاح فقاربها محاذراً لانها شديدة النفرة والاجفال واختبأ وراء شجرة بحيث يراها ولا تراه. والذي نبههُ اليها شدة لغوها ولغطها. فلما وقف لمراقبتها سكتت واحدقت بسبيطر منها من كل جانب ووقف السبيطر بينها لا يبدي حراكاً. ثم عادت الى ما كانت عليهِ من اللغط واللغو وبقيت كذلك مدة . ثم سكتت فجأة ووثبت عليهِ وما زالت تنقره حتى قتلتهُ. قال لاكروى المذكور وكل من رأى ما رأيت يحكم ان السبيطر المقتول تعدى شريعة جماعته فحكمت عليهِ بالقتل وقتلتهُ . وامثال ذلك كثيرة كما تراها في الفصل التالي

ويظهر ان للطيور احكاماً اهلية تراعيها وتدين من يتعداها فقد روى بعضهم انه شاهد حرجة يبني الغربان عشاشهم في كل اشجارها ما عدا شجرة واحدة. واذا حاول فرخان بناء عشهما فيها نهتهما بقية الغربان عن ذلك واجبرتهم على التخلي عنها وبناء العش في غيرها . قال ثم اتضح لي السبب بعد ذلك وهو انهُ عصفت زوبعة شديدة فاقتلعت تلك الشجرة ورمتها ولم تقتلع غيرها من اشجار الحرجة واذا بها منخربة من اصلها. ولا يعلم حتى الآن كيف درت الغربان بذلك ولكن منعَ بعضها بعضاً من بناء عشاشها في تلك الشجرة حرصاً على حياتها يشعر بأنها تعرف ما هو الواجب ولا تخاف فيهِ لومة لائم والارجح عندنا انها تفعل كل ذلك بالغريزة من غير فكرة ولا روية . قال وقد يمنع بعضها بعضاً من بناءِ عشهِ في شجرة معلومة لغير سبب ظاهر لان الشجرة نامية قوية ولا يبعد انها تفعل ذلك عن هوىً في النفس لا غير

وجماعة النمل اشد الجماعات حفظاً للنظام. ومصلحة العامة مقدمة عندها على مصلحة الخاصة فاذا اهملت واحدة منها واجباتها فعقابها الموت حتماً . وهي تنظر الى بنات جماعتها بعين والى الاجنبيات بعين اخرى فلا تعامل الغريبة معاملة القريبة. والنحل تشبه النمل من هذا القبيل ولكنها مرتبطة ايضاً برابطة القرابة اكثر من النمل لان في قرية النمل عدة اناث. واما خشرم النحل فليس فيهِ الاَّ انثى واحدة ولذلك ترى كل نملة وكل نحلة تسعى لخير جماعتها كما يسعى الانسان لزوجتهِ واولاده. وحكومة النمل والنحل اشتراكية محضة مثل الحكومة التي يرغب الاشتراكيون في اخضاع الناس لها لانهم يتوخون نقض نظام العائلة وانشاء الحكومة من افراد شعبها. وذلك مما يستحيل عليهم لان جماعات النمل والنحل وما ماثلهما من الحشرات اناثها وذكورها قليلة جدًّا واكثرها خناث ليس فيها ميل طبيعي يدفعها الى انشاء عائلة مستقلة بخلاف الانسان فان هذا الميل يدفعهُ الى التزوج واخلاف النسل والسعي لزوجته واولاده. وقد حاول البعض من قديم الزمان تكثير عدد الرهبان والخصيان فلم يفلحوا لاسباب لا محل لبسطها هنا ولو افلحوا لانحلّ نظام العائلة وشاع مذهب الاشتراكيين

ثم ان العمال والمتناظرين من طوائف النمل والنحل خناث فقط فاذا اتصف احدها بقوة الجسم او بشدة الفطنة لم يتصل ما اتصف بهِ الى نسله بالارث اذ لا نسل له بخلاف طوائف الناس فان مزايا افرادهم تنتقل الى نسلهم فيكثر التفاوت بينهم ولهذا يتعذر المساواة التي يتطلبها الاشتراكيون ولعل ذلك هو سبب ما يرى من عدم التقدم في احوال النمل المعاشية والاجتماعية فقد رأى ازولاهير العالم الطبيعي نوعاً من النمل في سويسرا ونوعاً مثله تماماً في بلاد الانكليز ولا بدّ من ان احدهما انفصل عن الآخر قبلما انفصلت البلاد الانكليزية عن قارة اوربا اي منذ الوف كثيرة من السنين ومن ثم الى الآن لم يتصلا ولكنهما لم يزالا متماثلين في احوالها وطرق معيشتهما وبناء قراهما

وحتى الآن لم يعلم كيف يسوس النمل نفسه فانه يزحف على اعدائه ويحاربها ويستعبد الاسرى

او يقتلها ويخرب منازل اعدائه وينهب ما فيها ويتحصن في منازله ويقيم الحراس ويفعل اموراً اخرى غير هذه على اساليب غير مدركة تماماً فهل له عقل ينظر في العواقب ويدبر الامور ناظراً في مقدماتها ونتائجها او هو منقاد الى اعماله بسليقة فيه. ولو خلا الناس من العقلاء الذين يدبرون امورهم ما احكموا اعمالهم احكام النمل لاعماله ولا نظموا حكومتهم كما ينظم حكومته

وقد راقب المسيو برتلو الكيماوي الفرنسوي الشهير قرية من قرى النمل فرآها تزيد نمواً وانتشاراً حتى ملأت المكان الذي كانت فيه ثم اخذت تنحط عن عظمتها رويداً رويداً فقل عدد افرادها ولم تعد تبني اسرابها ولا تصلحها اذا تخربت. ولم يكن ذلك لان عدواً اعتدى عليها ولا لان الرزق قل من امامها . وكان قد اشتق منها نحلة انشأت قرية في مكان آخر فأخذت تنمو وتكثر حتى امتلكت الناحية التي كانت فيها وقامت مقام القرية الاولى ولعل سبب ذلك ان للجماعات عمراً محدوداً كما للافراد فعاشت هذه الجماعة عمرها واخلفت النحلة التي اشتقت منها ثم تولاها الضعف والانحطاط كما يتولى كل حي. وذكر الكاتب سلاتر انه رأى شجرة تسمى شجرة الغربان كانت الغربان تعشش فيها بكثرة فكان يرى فيها عشرين عشاً او ثلاثين ثم اخذ عدد العشاش يقل رويداً رويداً حتى لم يبق فيها الا عشان وذلك لان فراخ الغربان هاجرت منها الى شجرة اخرى تبعد عنها نحو ميل خارج المدينة لغير سبب ظاهر

هذا ولا يزال البحث في طبائع الحيوانات قاصراً عن تعليل كل ما يبدو منها من الاعمال الغريبة

محاكم الطير

قد كان الناس ينكرون العقل في الحيوان الاعجم منذ زمان غير طويل ويزعمون ان افعاله كلها صادرة عن سليقة فيه لا تقبل الترقي ولا الاتساع بالمشاهدة والتجربة . واليوم خالفهم العلماء وحكم كبارهم بوجود عقل في الحيوان الاعجم اوطأ من عقل الانسان رتبة ولكنه مثله نوعاً . وبنوا حكمهم هذا على ما عرفوه بالمشاهدة واثبتوه بطول الاستقراء . وهم يزعمون ايضاً ان القوى الادبية موجودة في الحيوان الاعجم ولكنها اضعف مما في الانسان واخفى ظهوراً حتى لا تكاد ترى افعالها فيه الا بعد طول المراقبة . وزعم جماعة ان كثيراً من انواع الحيوان ولاسيما الاجيال والاسراب تفعل افعالاً كثيرة كافعال البشر الصادرة عن ادراكهم للعدالة والحقوق والواجبات . وقالوا ان بعض طوائف الطير تقيم المحاكم فتترافع وتتقاضى وتحكم وتنفذ احكامها

كالبشر وما ذلك الاَّ لانها ذات طبيعة ادبية كالبشر". ولم يوافقهم غيرهم على هذا التعليل لقلّة الاستقراء او لاحتمال تعليل آخر سواهُ

اما الشواهد التي اوردها الفريق الاول على ان الطير قد تقيم المحاكم وتتحاكم كالبشر فمنها ما يشاهد في الغربان ذات القنازع التي تكون بجزائر شتلندا . فهذه تجتمع في حقل او على تلٍ وينتظر بعضها بعضاً يومين او اكثر عند توانيهِ عن الحضور حتى تجتمع كلها معاً . ثم تفرد اثنين او اكثر منها جانباً وتقيم عليها غرباناً تحرسها فتمنعها من الفرار ويشرع ما بقي في النعيق والنعيب جماعات جماعات او كلها معاً مدة من الزمان . ثم تهجم على المحجور عليها هجمة واحدة ولا تزال تنقدها وتنقرها بمناقيرها حتى تمزقها كل ممزق ويمضي كل منها بعد ذلك في السبيل الذي جاء منهُ فالمحجور عليها بمثابة المجرمين والحارسة لها بمثابة الحرس والجماعات الناعبة والناعقة بمثابة القضاة والمحامين والمنفذين للاحكام . ولذلك زعم المشاهدون لهذه الفعال ان غربان شتلندا تقيم المحاكم وتتحاكم كالبشر

ومنها ما شاهدهُ القس أُدمند فُكس في غربان بلاد الانكليز المعروفة بالغدفان قال كنت يوماً راكباً جوادي فسمعت نعيباً شديداً ملأ الآفاق فالتفتُّ فاذا غدفان كثيرة في حقل فدنوتُ منها ووقفت حيث اراها ولا تراني وجعلت اراقبها فاذا هي منتظمة في حلقتين حول غداف في الوسط وكلها تنعق وتصفق باجنحتها شديداً كأنها تتّقد غيظاً وتهيج انتقاماً والغداف الذي في وسطها ينعق ويصفّق مثلها ويقاومها ويخاصمها . والحراس تطير هنا وهناك وكأنها لا تنتبه الى ما حولها لاشتغالها بما هو دائر بين رفقائها ولذلك لم ترني ولم تنذر بالخطر كجاري عادتها وبعد هنيهة تغيَّرت احوال الغداف الذي في الوسط بغتة فنكّس رأسهُ وخفض جناحهُ وأقلَّ من النعيب كأنهُ اقرَّ بذنبهِ فجعل يطلب الصفح عنهُ . وحينئذٍ وثب عليهِ غدفان الحلقة الداخلية ومزقتهُ بمناقيرها تمزيقاً ونعبت الغدفان كلها نعيباً شديداً وطار بعضها بعيداً وبعضها قريباً اه . والغداف مشهور بالسرقة والاختلاس فتسطو صغاره على عشاش كباره وتسرق ما فيها من دقاق الحطب وتبني عشاشها بها تخفيفاً لمشقة جمعها عنها . ولكنها لا تفعل ذلك الاَّ اذا كانت الكبار غائبة عن اعشاشها فلا تراها . ثم متى عادت ووجدت اعشاشها مسروقة لا تزال تبحث عن السارق حتى تعرفهُ فتشكو امرها الى جماعة الغدفان فتبعث ثمانية او عشرة منها الى عش السارق فتخربهُ ولا تبقي لهُ اثراً

ومنها ما حكاهُ بعض المصعّدين في جبال الپ قال كنت يوماً اصعّد في جبل من جبال سويسرا فانيت مطمئنًّا من الارض قد احدق بهِ ستون او سبعون غراباً بغراب واحد واكثرت من النعيق والتصفيق كأنها تتشاور في امره وكانت تصمت احياناً فيبتدئ هو بالنعيق والتصفيق كأنه يدافع عن نفسه دفاع المتهمين امام الحاكمين ولا يزال يفعل ذلك حتى تعود جماعة الغربان الى الصياح والغوغاء ويضيع صوتهُ بين اصواتها فيصمت . واستمرَّت على تلك الحال مدة . وكأنما

رأت ثبوت التهمة عليهِ فاعملت فيهِ مناقيرها حتى قتلتهُ ومزقتهُ ارباً ارباً ثم طارت وتفرَّقت وغابت عن الابصار

ومن ذلك ما يشاهد في العصافير وهو انهُ اذا تشاجر اثنان منها يذهب احدهما الى جماعة العصافير ثم يأتي اربعة او خمسة منها وتنقضُّ على المتعدي وتبادره بالنقد وهي تتواقع بعضها على بعض حتى ينال منها كفافهُ . وكأن جماعة العصافير تصفح عنهُ بعد ذلك فتعاملهُ معاملة من لم يرتكب ذنباً

وروى الكتاب عن اللقالق روايات كثيرة تؤيد ما ذكرنا وتدل على ان اللقلاق شديد الانفة والغيرة على عرضه : من ذلك ان جراحاً فرنسويًّا مقيماً في ازمير رغب في الحصول على لقلق رغبة شديدة فلم يحصل عليه واتفق انه عثر على عش لقلاقين فاختلس بيضها منهُ وابدله ببيض الدجاج . ولما افرخ البيض اذا الفراخ كلها دجاج لا لقالق فغاب الذكر ثلثة ايام ثم عاد ومعهُ لقالق كثيرة فنزلت كلها واحاطت بالانثى وجعلت تلقلق وتلغط شديداً ثم وثبت عليها ومزقتها تمزيقاً وطارت ولم يبق في العش حي . ومن ذلك ما رواه المطران ستنلي الانكليزي عن لقلاقين في جوار مدينة برلين وهو انهما بنيا عشهما على مدخنة بيت فطلع صاحب البيت يوماً ووجد فيه بيضة فاخذها ووضع بيضة اوز مكانها ولم يشعرا بها . ثم افرخت البيضة اوزة فلما رآها الذكر طار وحلق فوق العش وهو يلقلق شديداً حتى غاب عن الابصار وبقيت الانثى في مكانها تربي فرخ الاوزّ كانه فرخها . وبعد ايام سمع اصحاب البيت لغطاً شديداً في حقل بجانبهم فنظروا واذا جماعة من اللقالق قد اجتمعت معاً واخذت تلقلق شديداً حتى سدت اصواتها الفضاء . ثم صمتت ووقف لقلاق على عشرين ذراعاً منها وجعل يصوت كانه يخاطبها ثم عاد ووقف آخر مكانهُ ولقلق لرفاقه كالاول وما زالت تفعل ذلك حتى قارب الزوال . ثم طارت كلها معاً طالبة العش وامامها دليل منها هو صاحب العش وكانت انثاه ملازمة عشها وهي خائفة خوفاً شديداً ولا تبدي حركةً فلما دنا منها دفعها دفعاً عنيفاً حتى اخرجها من العش ثم انقضَّت اللقالق عليها ومزقتها ومزقت فرخ الاوز معها واخربت العش وطارت . وروى القس موريس أن بعضهم ابدل بيض اللقالق ببيض الدجاج في عشٍّ والانثى لا تدري ذلك . فلما فرَّخ البيض ورأى اللقلقان ان الفراخ فراخ دجاج اغتاظا ومزَّقا الفراخ بمنقاريهما . وحكى آخر ان رجلاً اتى بلقلاق ووضعهُ مع آخر داجن في بيتهِ فقام الداجن على رفيقهِ ونقدهُ نقداً مؤلماً حتى اضطرَّه الى الفرار وهو على آخر رمق وبعد اربعة اشهر عاد ومعهُ ثلثة غيره فهجمت على اللقلاق الداجن وما زالت تنقره حتى اهلكتهُ انتقاماً

فاذا صحَّ ما تقدَّم دلَّ على ان بعض الطير قد يفعل فعل البشر في تأديب الظالم وانصاف المظلوم والاقتصاص للبريءِ من المذنب والله تعالى اعلم

حيوانات بحرية ونهرية

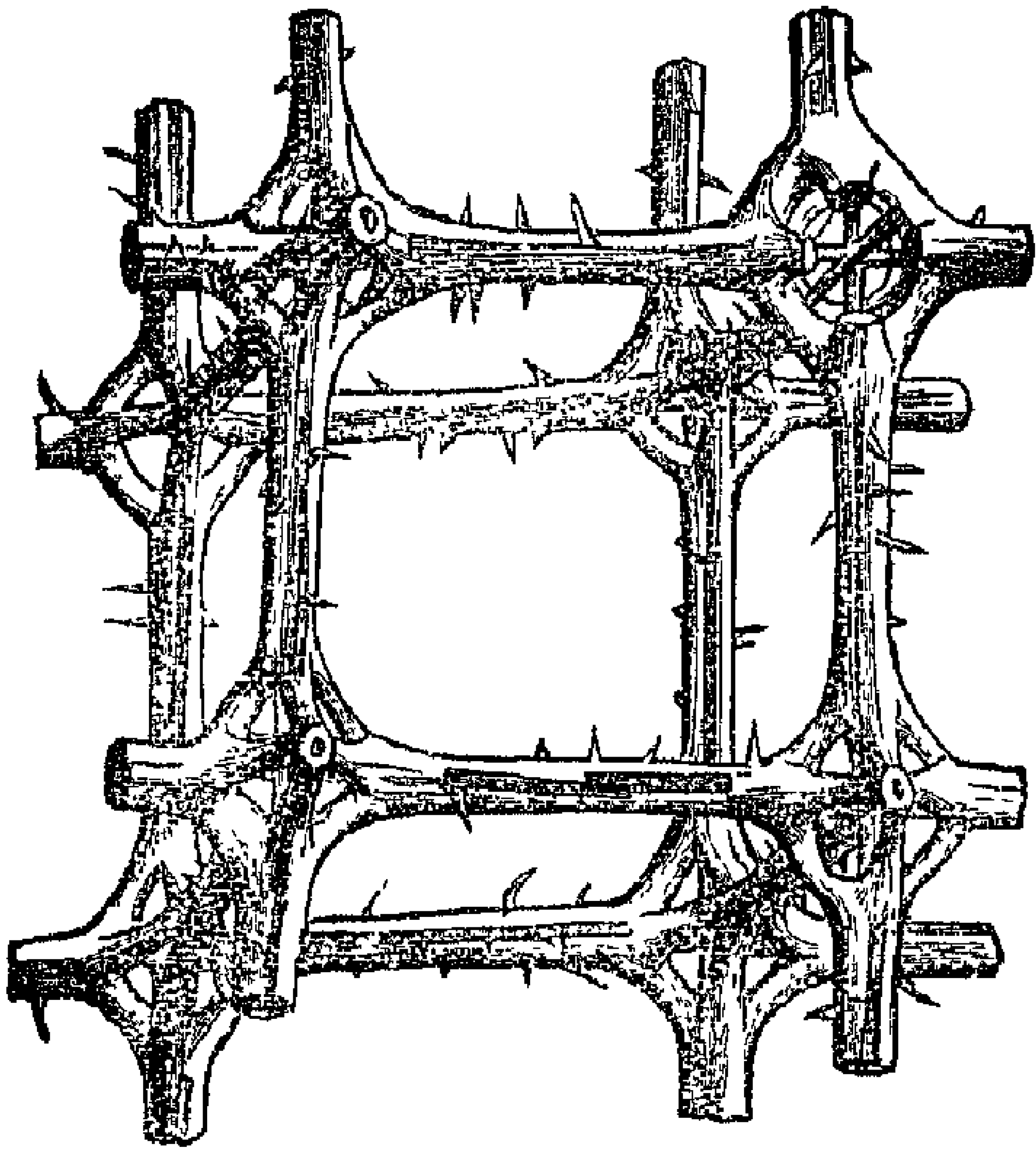
جزائر المرجان

مضى عصر التحكم العصر الذي كان العلماء والحكماء يقولون فيهِ

اذا قالت حذام فصدقوها فان القول ماقالت حذام

وقام الانتقاد قسطاساً والامتحان نبراساً يسبران غور الاقوال والآراء ويبينان الغث من السمين والفاسد من الصحيح . فلم يعُد من يقول ان الرعد صوت ملاك السحاب واللؤلؤ قطرات من الغمام والسمندل يقيم في النار ولا يحترق والبحر فيهِ حيوانات نصفها سمك ونصفها بقر الى غير ذلك من الاقوال والآراء التي لاتقوى على نار الامتحان

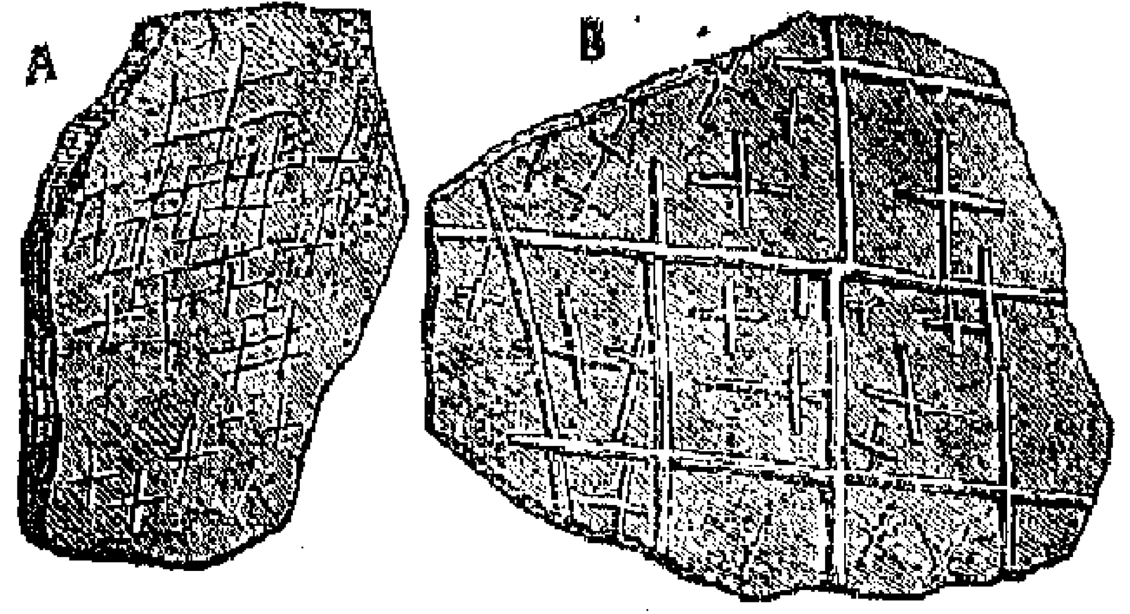
وقد امتاز هذا العصر بكثرة الاختراعات الصناعية والمذاهب العلمية . اما الاختراعات فلم يرتبك الناس بكثرتها لأن ميزان التجارة دقيق الانتقاد لايرجح فيهِ إلا الرائج والرابح واما المذاهب فلا تلقى من العلماء الا الانتقاد والمناقضة الى ان يحصحص الحق ويزهق الباطل


الشكل الاول

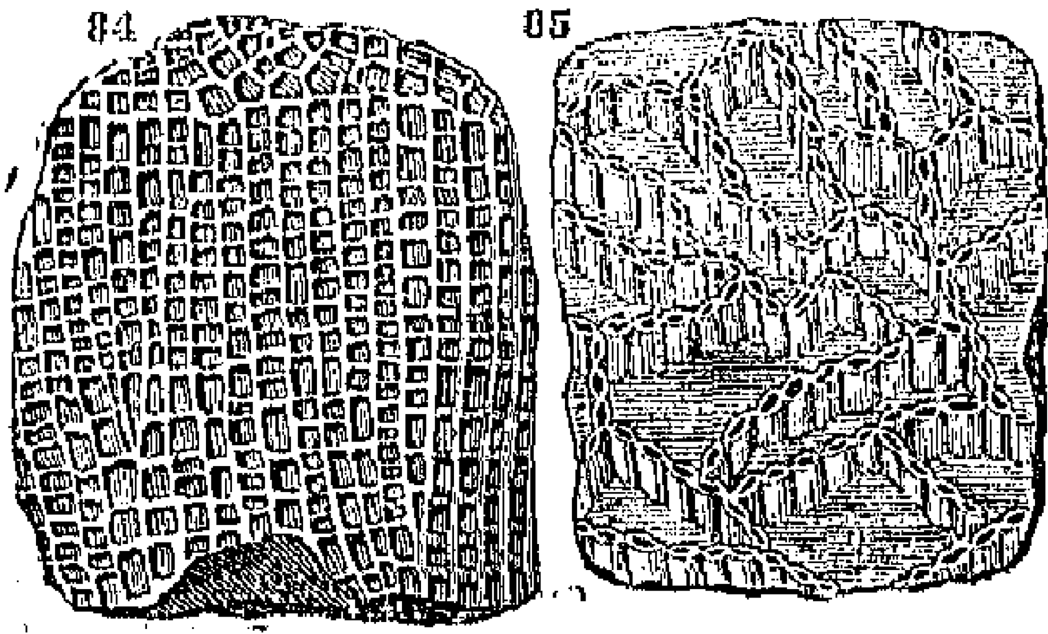
ومن المسائل العلمية التي اختلفت فيها مذاهب العلماء في هذه الايام مسئلة المرجان لا لأنهم مختلفون في حيوانيتهِ ولا لأنهم غير متفقين على ان جانباً كبيراً من صخور الارض وجبالها مكوَّن من بيوت هذا الحيوان الذي اذا عُدَّت حيوانات الارض لم يكد يذكر بينها لصغرهِ وحقارتهِ بل لأنهم قد اختلفوا في كيفية تكوينهِ للجزائر والحلقات المرجانية التي في البحار الواسعة على ماسيجيء

واول من اضرم نار الجدال ودعى الفرسان الى النزال دوق ارجيل السياسي الانكليزي في مجلة القرن التاسع عشر في مقالة عنوانها الدرس العظيم. فتصدى لهُ زعيم هذا العصر الاستاذ هكسلي في المجلة المذكورة في مقالة عنوانها العلم والاساقفة وشدّد كلٌّ منهما الوطأة على خصمهِ فقامت قيامة علماء الجيولوجيا في اوروبا واميركا واتخذوا

جريدة ناشر ميداناً للنزال ومضى عليهم الآن سنتان والحرب بينهم سجال ونارها تزيد شواظاً ونحن نقرأ آراء الطرفين وننتظر ورود البريد كل اسبوع انتظار الظمآن ورود الماء ونعلل النفس بقرب اظهار الحقيقة فان الحقيقة بنت البحث لكي نأتي قراءنا الكرام بخلاصة الاقوال وبما قرّ عليهِ قرار القوم بعد طول البحث والتحري . وقد رأينا ان نوافي القراء بشرح وجيز لحيوان المرجان وكيفية بنائهِ لبيوتهِ الحجرية قبل بسط الكلام على اوجه الخلاف ونتائجهِ الادبية فنقول

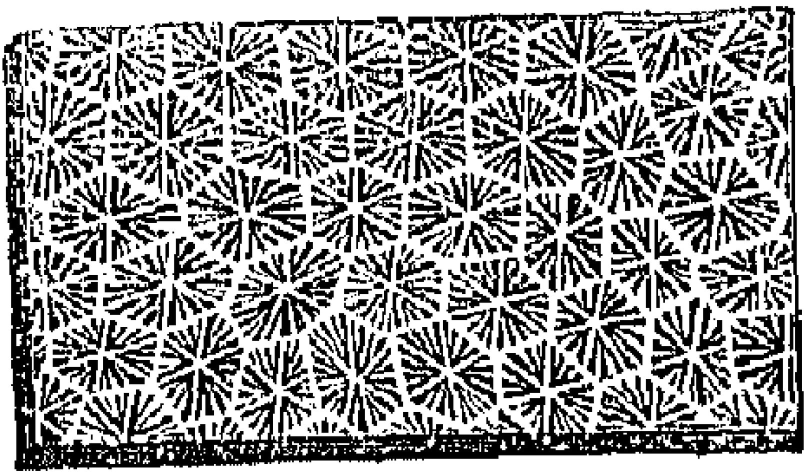


الشكل الثاني

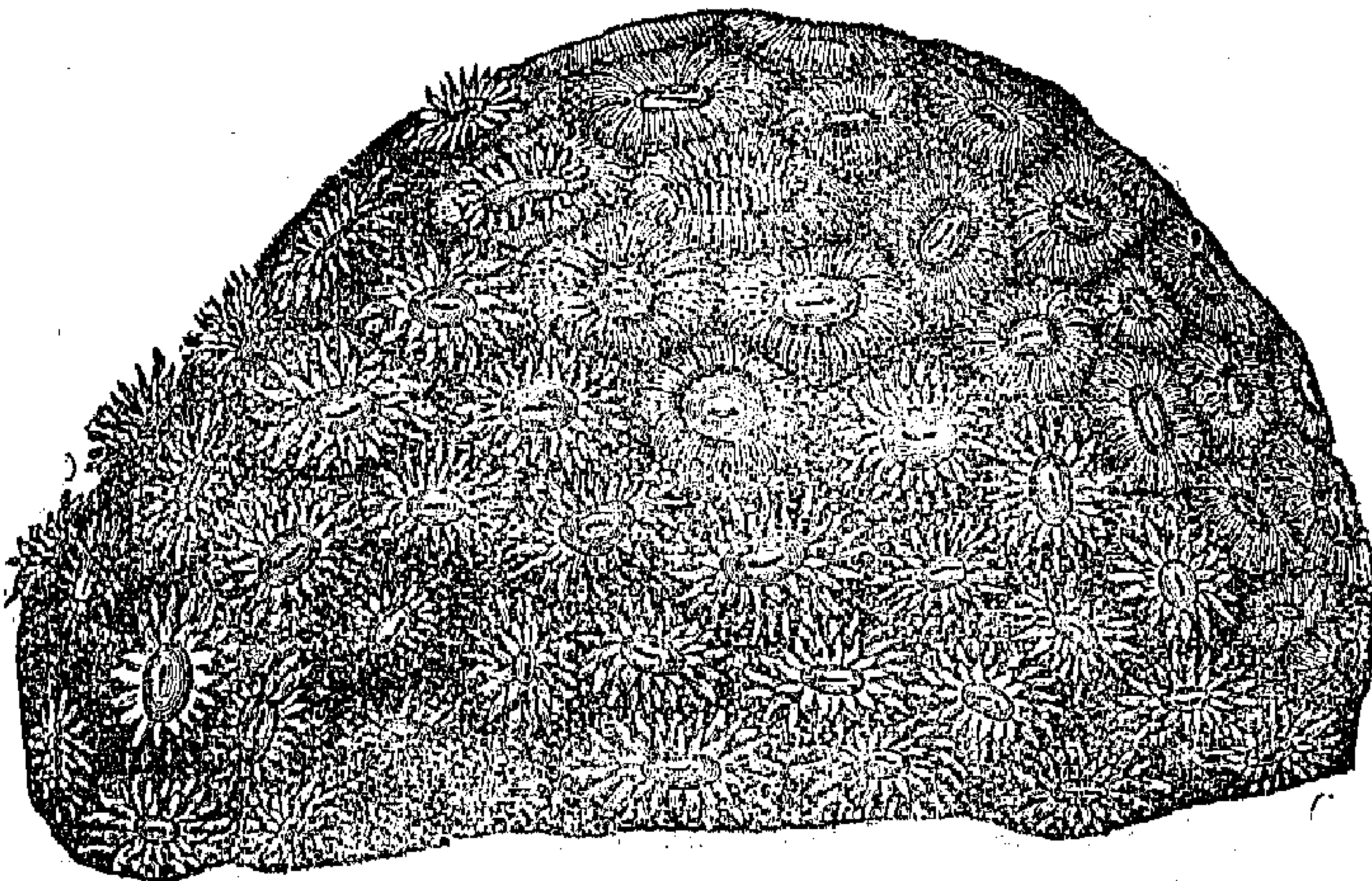


الشكل الثالث

ان من الحيوانات البحرية انواعاً دنيئة جدًّا تغتذي بالمواد الذائبة في ماءِ البحر فيرسب الجير (الكلس) في أبدانها كانه هيكل عظمي تعتمد عليهِ . ويختلف شكل هذا الهيكل ولونهُ باختلاف انواع الحيوان فقد يكون كالاشجار المتشعبة او يكون كالاقفاص او كالكؤوس او كالقوارب او كالدماغ او كالاسفنج وقد يكون ابيض أو اصفر او أخضر أو اسود أو احمر ويختلف شكل الحيوان ولونهُ وتشعبهُ حتى كأن أزهار الارض ورياحينها قد استعارت اشكالها منهُ واقتدت بهِ في جمال المنظر وبهاء الالوان فلم يدرك الظالع شأن الضليع فرجعت القهقرى وهي تقول قد فاقني جمالاً بمقدار مايفوق الحيوانُ النباتَ كمالاً . والاسماك المختلفة الالوان تتنقل بينهُ تنقل الاطيار على اغصان الاشجار


الشكل الرابع

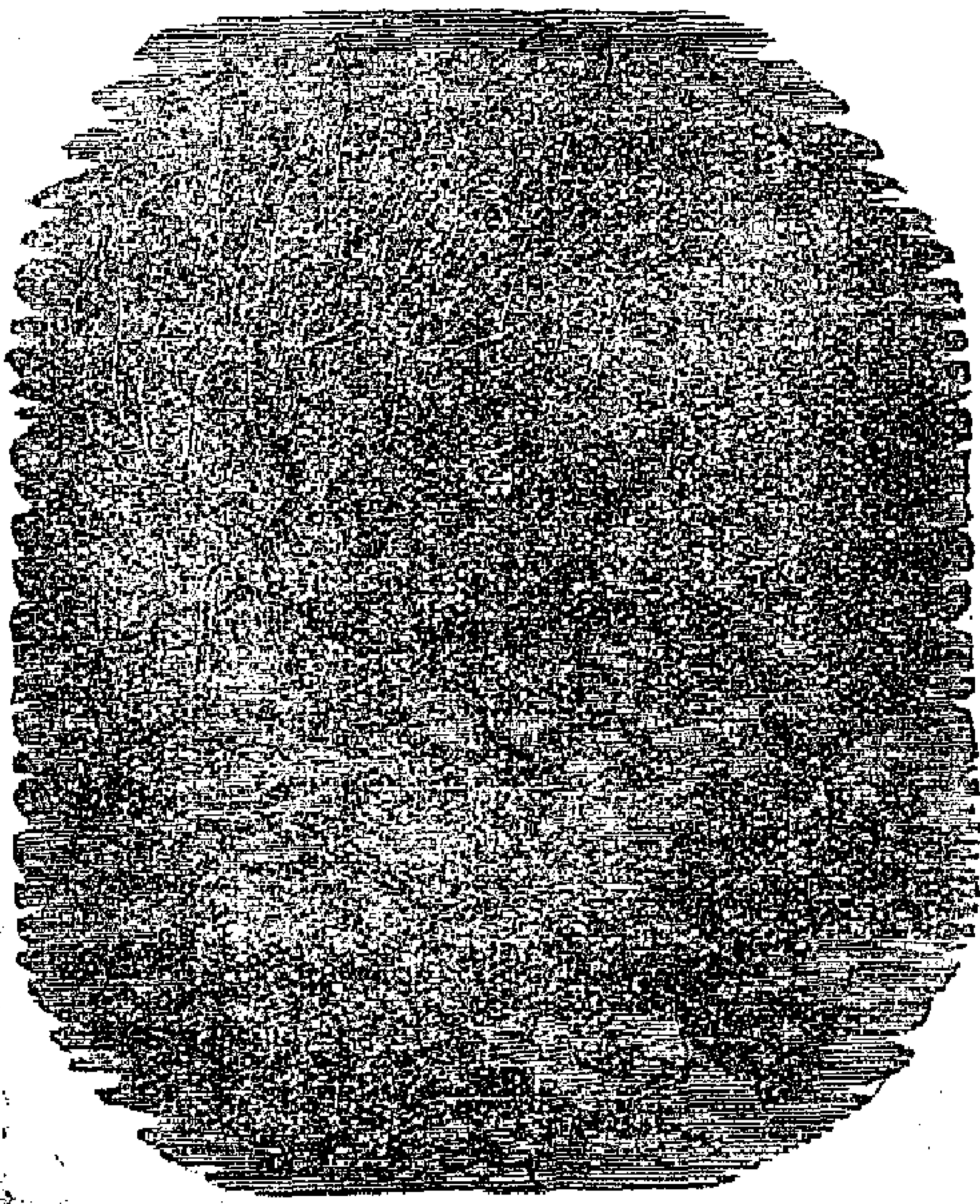
ترى في الشكل الاول صورة هيكل مرجاني في شكل القفص وفي الشكل الثاني صورة هياكل مرجانية قديمة شبيهة بهِ وهي من انواع المرجان التي عاشت في العصور الجيولوجية ومن اقدم انواع الحيوانات التي ظهرت على وجه البسيطة وفي الشكل الثالث والرابع هياكل أخرى بعضها


الشكل الخامس

كالانابيب المنضدة وبعضها كالنجوم المشمة . وفي الشكل الخامس صورة براعم هذا الحيوان فاتحة ثغورها كانها ازهار النبات

والمرجان الاحمر العادي من ابسط انواع المرجان شكلاً وهو يتشعب تشعب الاشجار كما ترى في الشكل السادس ووطنهُ بحر الروم والبحار الشرقية

وليس للمرجان من فائدة الاّ احمره فانهُ يتخذ للزينة . وفي اوائل التاريخ المسيحي كانت تجارتهُ واسعة النطاق بين بحر الروم وبلاد الهند لان الهنود كانوا ينسبون اليهِ خواص روحية شفائية . وقبل ذلك كان اهالي غاليا (فرنسا) يعلقونهُ في اسلحتهم حلياً على ماذكر بلينيوس المؤرخ فلما وصلت تجارتهُ الى بلاد الهند استنزف الهنود كل الموجود منهُ في غاليا . وكان الرومانيون يعلقون فروع المرجان حول اعناق اطفالهم عوذاً لهم ولم يزل بعض اهالي ايطاليا يعتقدون ان التحلي بالمرجان ينجي من الاصابة بالعين ويمنع العقم عن النساء


الشكل السادس

ويوجد المرجان الاحمر حول جزائر بحر الروم نامياً في قاع البحر على اعماق مختلفة من ٣٠ قامة الى ١٣٠ واكثرهُ على نحو ٨٠ قامة . واشهر مغاصاته امام تونس والجزائر ومراكش وبقرب نابولي وجنوى وسردينيا وكورسكا . وهو ينمو على الصخور حيث ارض البحر طينية لا رملية ويختلف لونهُ من الاحمر القاني الى الاحمر الوردي حتى ينتهي الى الابيض المشوب بقليل من الحمرة . وحيوانهُ يكون محيطاً بهِ كقشرة هلامية لونها ابيض الى الزرقة فيها براعم تنفتح عن ثغر فيهِ ثماني زوائد ريشية فاذا استخرج المرجان من الماء مات الحيوان وزال عنهُ سريعاً . وشجرة المرجان صغيرة قلما تزيد ارتفاعها عن قدم واكبر شجرة رأيناها منهُ طول قدم

وقد كثرت المناظرة بين دول اوروبا على صيد المرجان من البحر المتوسط منذ العصور الوسطى . فقبل القرن السادس عشر كان حق صيده خاصاً بجمهوريات ايطاليا . ثم استولى ملك اسبانيا الفونس الخامس عشر على مغاصات تونس ودخلت في حوزة فرنسا بعد ذلك الى ان اطلقت حرية الصناعة والتجارة سنة ١٧٩٢ واستولت عليها بريطانيا سنة ١٨٠٤ ثم عادت الى الحكومة الفرنسوية

وكان مركز تجارة المرجان قبل الثورة الفرنسوية في مرسيليا ومن ثم انتقل الى ايطاليا واكثر الحلى المرجانية تصنع الآن في نابولي ورومية وجنوى

وتقسم شواطيء بلاد الجزائر الى عشرة اقسام يصطاد المرجان من قسم منها كل سنة فلا يصل الدور الى آخرها حتى يكون المرجان الذي في اولها قد نما وبلغ اشده فانهُ يبلغ اشدهُ في نحو عشر سنوات ثم تنخره الحيوانات البحرية الصغيرة وتفسده . وكان عدد الزوارق التي اصطادت المرجان سنة ١٨٧٣ من شواطيء بلاد الجزائر ٣١١ زورقاً فيها ٣١٥٠ نوتيًّا وبلغ ثمن ما اصطادوهُ منهُ ١١٣٠٠٠ جنيهاً

وفي اواسط سنة ١٨٨٦ كان عدد الزوارق الايطالية اكثر من خمسمائة زورق وفيها ٤٢٠٠ نوتي وقد اصطادوا تلك السنة ٥٦ الف كيلوغرام من المرجان ثمنها اربعة ملايين ومئتا الف فرنك واصطاد النوتية الفرنسويون والاسبانيون وغيرهم ٢٢ الف كيلوغرام ثمنها مليون وخمسمائة وخمسون الف فرنك فجملة ماصيد من المرجان ٧٨ الف كيلوغرام ثمنها خمسة ملايين وسبع مائة وخمسون الف فرنك

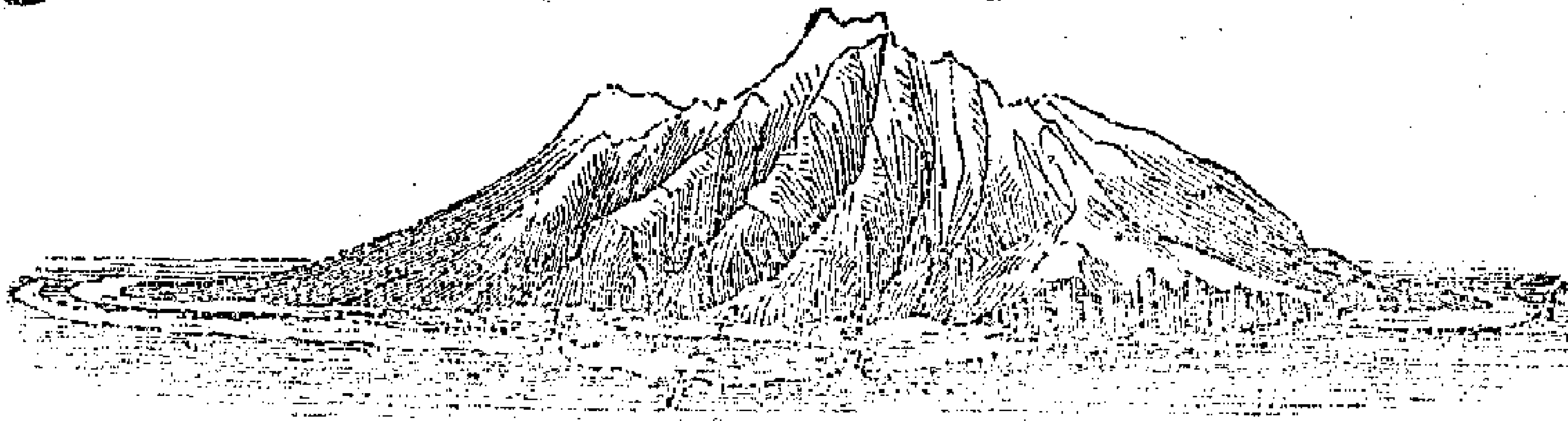
ويختلف ثمن المرجان باختلاف جرمهِ ولونه فثمن الاوقية من المشوب بالحمرة من ٨٠ جنيهاً الى ١٢٠ ومن الاحمر القاني نحو جنيهين ومن القطع الصغيرة التي تستعمل عقوداً للاولاد نحو ريال . واهالي الصين يصنعون ازرَّة ثيابهم الرسمية من قطعهِ الكبيرة وله عندهم ثمن فاحش ولكن اكثر المرجان يباع في جرمانيا وانكلترا وروسيا والنمسا

قلنا ان جانباً كبيراً من صخور الارض وجبالها وجزائرها مكوَّن من هيا كل حيوان المرجان واول من نظر في ذلك نظر الباحث المدقق هو داروين فانه ذهب في سفينة البغل بين سنة ١٨٣٢ و١٨٣٦ لاستقصاءِ مافي البحار فرأى جزائر المرجان التي تعدُّ بالالوف والحلقات المرجانية والادبُر القائمة امام الجزائر والحلقات وكلها مؤلفة من هياكل المرجان ومبنية على نسق واحد كأن سنَّة طبيعية جرت عليها كلها مهما اختلفت انواع حيواناتها . فبحث في الامر بفكرتهِ الثاقبة فوجد ان الحلقات مؤلفة كلها من هيا كل المرجان وحتاته وان حيوان المرجان لم يزل حيًّا يانعاً ولا سيما على محيط الحلقة حيث يتصل بالبحر الخضم . وقد تنشق الحلقة من احد جوانبها فتدخل السفن اليها وتجد فيها بحيرة صافية الماء وتجد جوانب الجزيرة وشواطئها رمالاً حبوبها قطع المرجان وعليها اشجار النارجيل وكثير من نباتات الاقاليم الحارة وهي يانعة نضرة كأنها في روض اريض . والجزيرة كلها من هيا كل المرجان لايخالطها شيءٌ آخر الاَّ بعض الاصداف البحرية وبعض الحجارة البركانية الخفيفة مما يُعرَف بحجر الخفان . فان البراكين تقذفها في البحار فتطفو عليها لخفتها وتعبث بها الأمواج الى ان تلقيها على تلك الجزيرة فتنحل مع الزمان وتصير تراباً وتمتزج بذرق طيور البحر وتحمل الامواج اليها بزور النبات ولا سيما جوز النارجيل فينبت فيها وينع وتراها وُرْق الحمام فتقصد اليها لتعشش فيها فيقع ذرقها وفيهِ كثيرٌ من البزور الحية فينمو ويزيد بها نبات ذلك الروض حتى يصدق عليهِ قول محي الدين بن قرناص

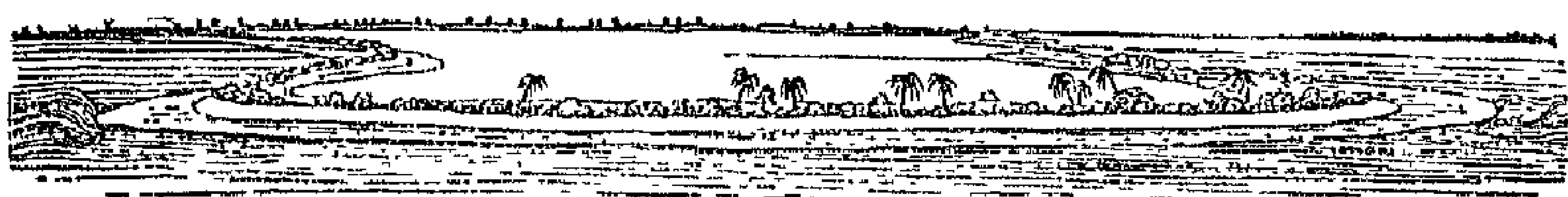
سقياً لهُ روضاً قدود غصونهِ   تختال في الابرادِ من اوراقها
جُنّت بهِ وُرق الحمام صبابةً   أو ما ترى الاغلال في أعناقها

ولا بدَّ للمرجان من اساس يبني عليهِ بيوتهُ والاَّ غاصت الى اعماق البحر حيث لا يعيش لانهُ لا يعيش على اعمق من عشرين او ثلاثين قامة ولما كان كثير من جزائر المرجان في شكل حلقات ايضاً وصخور الارض لا تكون كذلك الاَّ في افواه البراكين ظن البعض ان حلقات المرجان مبنية على أفواه البراكين القديمة التي كانت في الاوقيانوس العظيم . والسياح الذين سبقوا دارون ورأوا هذه الحلقات زعموا ان حيوان المرجان يختار الشكل المستدير قصداً منهُ لكي يمنع امواج البحر عن داخل الحلقة فافسد دارون زعمهم لانهُ اثبت ان المرجان النامي يكون على محيط الحلقة حيث تشتد الامواج وان المرجان في داخلها ميت لاحياة فيهِ فمن المستحيل ان يختار شكلاً يضرُّ بهِ . ثم نظر في المذهب الثاني وهو ان الجزائر مبنية على أفواه البراكين فرأى ان جزائرهُ ليست كلها حلقات بل كثيرٌ منها محيطٌ بالجزائر ككنار لها بجانبها او بعيداً عنها وبعضها كنار ممتد في البحر مسافة شاسعة تبلغ مئات من الاميال وبعض الحلقات واسع جدًّا قطرهُ من طرف الى طرف نحو تسعين ميلاً وليس بين براكين الارض ما يبلغ هذا الحد او ما يقرب منهُ فلذلك ولمشابهة الكنار المحيط بالجزائر والكنار المنتشر في الاوقيانوس بهذه الحلقات حكم ان الحلقات ليست مبنية على أفواه البراكين بل ان لها وللكنار سبباً واحداً . وللطبيعة أسرار لا تكاشف بها الاَّ محبيها

وقيل انهُ فيما كان دارون جالساً على قنة جبل في احدى الجزائر يرى الاوقيانوس حولهُ وفيهِ جزائر المرجان كالحلق المنثور على بساط السندس التفت الى حلقة منها فرأى كأنها كانت محيطة بجزيرة كناراً لها ثم غرقت الجزيرة فبقي الكنار . وفكر في هذا الامر طويلاً فرآهُ ينطبق على ما يعلمهُ من أمر جزائر المرجان لان غرق الجزيرة لا يكون دفعة واحدة بل رويداً رويداً والمرجان الذي حولها يغرق معها لانهُ مبنيٌّ عليها ولكنهُ يغرق من اسفله وينمو من اعلاه فيبقى ظاهراً على وجه الماء بما يزيد في نموهِ فتكون الجزيرة في اول أمرها كما ترى في الشكل السابع اي تكون حلقة المرجان متصلة بها ثم اذا غرقت قليلاً انفصلت الحلقة عنها وصار بينهما منطقة من


الشكل السابع

الماء حتى اذا غرقت الجزيرة كلها صار كنار المرجان حلقة كاملة محيطة ببحيرة كما ترى في الشكل الثامن . وهذا التعليل يسلم من الاعتراض الذي لم يسلم منهُ التعليل السابق لانهُ لا يقضي بوجود براكين كثيرة العدد واسعة النطاق ويلزم عنهُ ان كل كنار مرجاني كان بجانبهِ صخور مرتفعة فخسفت الارض بها



الشكل الثامن

وجملة القول ان حيوانات المرجان تبني بيوتها على جوانب الجزائر حيث العمق لا يزيد عن ثلاثين قامة وترتفع رويداً رويداً الى ان تبلغ وجه الماء فاذا اصيبت الجزيرة بحادث طبيعي تخسفت بها الارض كما تخسف في اماكن كثيرة بقي المرجان مرتفعاً لانهُ يزيد بنموهِ مقدار ما تخسف الارض بهِ الى ان تغور الجزيرة كلها فيبقى المرجان حلقة مفرغة ويموت من داخل الحلقة وتتكسر هياكلهُ وتصير رمالاً وتمتزج بما تلقيهِ عليها الامواج من الاصداف والاشنان والحجارة البركانية فتصير تربة صالحة لنمو النبات فتأتيها بزورهُ محمولة على عاتق الامواج وقد يشتد عنف الامواج فتنخر بعض جوانب الحلقة وتصيرها مرفأً اميناً للسفن . وما نراهُ جارياً الآن في البحار كان جارياً فيها في العصور الجيولوجية فتكوَّن جانب كبير من صخور الارض وجبالها من هياكل المرجان ولم تزل آثارها في الصخور الى يومنا هذا . ولما تأملنا ذلك كلهُ فاضت القريحة الخاملة بالابيات التالية مقتفين بها آثار منتغمري الشاعر الانكليزي وهي

نرى عجباً من كائن دأبهُ البنا ... ولم يبنِ غير الرمسِ بيتاً لنفسهِ
نراهُ الى العلياءِ يطمح شاخصاً ... ويرقى اليها واثباً فوق رمسهِ
أنوف من الاقوات لكنَّ قوتهُ ... مُجاجة بحر في قرارة كأسهِ
فيبني من الصلصال بيتاً عمادهُ ... الى القبة الخضراء يسمو برأسهِ
يجمّعها من ذرَّةٍ بعد ذرَّةٍ ... كما جمَّع الخطَّاط احرف طرسهِ
ويبسطها فوق البحار جزائراً ... لتقوى على سعد الزمان ونحسهِ
فتصدمها الامواج صدمة فيلقٍ ... يرى المجد مرسوماً على وجه ترسهِ
فيقطع اوصالاً ويبقر أبطناً ... ويهلك ابداناً بشدَّة بأسهِ
وتغدو بهِ تلك الجزائر والربى ... مرافيء من كيد الزمان وبؤسهِ
ويلقي عليها الموج بزراً وتربةً ... فتصبح روضاً قد تباهى بغرسهِ
فقل لي رعاك الله أي قبيلةٍ ... تقاوي بني المرجان او بعض جنسهِ
وما عمل الانسان من كل امَّةٍ ... اعاريبهِ اقباطهِ بعد فُرسهِ
وما كل ما ابقوا على الارض حملةً ... كآثار بوليبيفراءِ وكاسهِ
هيا كلهم اهرامهم ودروسهم ... كنقطة طرس خُطَّ من بحر نفسهِ

هذا ولنرجع الى ما كنا فيهِ من امر داروين فنقول انهُ عاد الى بلاد الانكليز في أواخر سنة ١٨٣٦ والف رسالة في المرجان نشرها في اواسط سنة ١٨٣٧ فشاع مذهبهُ في تكون جزائر المرجان وقبلهُ علماء الجيولوجيا في شرق الارض وغربها وأقروهُ في كتبهم ونشروهُ في مدارسهم

وجرائدهم ولم يزل المذهب الاشهر حتى يومنا هذا وأنصاره علماء الجيولوجيا الذين لهم الحكم في هذه المسئلة لأنهم قرنوا العلم بالعمل

ومنذ نيف واربعين سنة بعثت الحكومة الانكليزية سفينة التشالنجر للبحث عما في البحار كما بعثت سفينة البيغل من قبلها . وكان بين رجالها الطبيعيين عالم اسمهُ مري والظاهر انهُ ربي على مقاومة مايذهب اليه داروِن وللناس في مايعشقون مذاهب . فجعل همهُ البحث عما ينقض بهِ مذهب داروِن في تكوُّن جزائر المرجان فوجد ماأثبت لهُ ان حيوان المرجان قد لا يبني بيوتهُ على الصخر الصلد بل على الرواسب المختلفة مهما كان نوعها ثم ترتفع هذه الرواسب رويداً رويداً حتى تصير جزيرة . اما الحلقات فعللها بأن المرجان كان دائرة متصلة الجوانب فمات في مركزها وانحلَّ وذاب في ماء البحر فصارت الدائرة حلقة مفرغة وعليهِ فجزائر المرجان لم تحصل من خسوف الارض بل من شخوصها ولذلك سمي المذهب الاول بمذهب الخسوف والثاني بمذهب الشخوص ونشر مري مذهبهُ سنة ١٨٨٠ وتابعهُ فيه العلامة غيكي الجيولوجي الاسكتلندي

وفي اواخر سنة ١٨٨٧ نشر دوق ارجيل مقالتهُ المشار اليها آنفاً في جريدة القرن التاسع عشر تحت عنوان الدرس العظيم شرح فيها هذين المذهبين وندَّد بانصار داروِن تنديداً عنيفاً قائلاً انهم تواطأوا على رفض مذهب مري لكي لاينتقض مذهب صديقهم داروِن وقال ان داروِن نفسهُ ارتاب في صحة مذهبهِ قبل موتهِ واطنب في مدح مري أيَّ اطناب . فرد عليهِ الاستاذ هكسلي ردًّا عنيفاً وبيَّن بالدليل القاطع ان داروِن لم يرتب في صحة مذهبهِ على الاطلاق وان علماء الجيولوجيا نظروا في مذهب مري حالما اذاعهُ وقدروهُ حقَّ قدرهِ فاثبتهُ بعضهم ونفاهُ البعض الآخر وزعيم الذين نفوهُ الاستاذ دانا الاميركي ولهُ وحدهُ القول الفصل في هذه المسألة لانهُ بحث فيها اكثر من كل علماء الارض قاطبة . وقد اطلعنا نحن على مقالة مسهبة لهذا الاستاذ في جريدة العلم الاميركية اشبع الكلام فيها على مذهب مري وبيَّن أدلة نقضهِ وذلك منذ اربع سنوات فعجبنا من قول دوق ارجيل ان علماء الجيولوجيا تواطأوا على عدم الالتفات الى مذهب مري لانهُ يناقض مذهب داروِن . ثم التفت الاستاذ هكسلي الى التهمة التي اتهم بها دوق ارجيل علماء الجيولوجيا وهي انهم تواطأوا على اهمال مذهب مري وطلب منهُ اما ان يثبت تهمتهُ بالدليل او يرجع عنها مقرًّا بخطائهِ ووافقهُ على ذلك الاستاذ بُنّي والاستاذ دُجد وهما من زعماء علماء الجيولوجيا وحينئذ انتقل ميدان النزال الى جريدة ناتشر الاسبوعية وكثر الاخذ والرد من الطرفين فانجلى عن ان دوق ارجيل صرَّح علانية انهُ لم يقصد الوقيعة بأحدٍ من العلماء

الاركا والانسان

او الجهاد والظفر

الأَركا اشرس انواع الدلفين واشدها خطراً ولذلك لُقب بالقتّال طوله عشرون قدماً فأكثر ووطنهُ البحار الكبيرة من اقصى الشمال الى اقصى الجنوب يسرح ويمرح فيها ويصطاد ما يشاء من اسماكها كانهُ الاسد بين الوحوش. وهو من الحيوانات اللبونة كسائر الحيتان الكبيرة يلد مثلها ويرضع صغاره . وصفهُ كاتب انكليزي في مجلة وندزور وصفاً بديعاً فاقتطفنا منهُ الفصل التالي :

لطم النسيم وجهُ الماء فتغضن وتقلبت الأركا فيه مكسالاً لا يهمها وطن ولا عطن وفلوها يسبح الى جانبها وهو يدنو منها حتى يمسها فيطمئن باله وكان لسان حاله يقول اتسعت البحار او ضاقت وكثرت الاعداء او قلّت فمن لاذ بأمهِ لا خوف عليهِ. وهي ارأم ام في الوجود فلا تبتعد عنهُ بل تضمهُ اليها من حين الى حين بزعنفتيها او تدور حوله وتلمسهُ بشفتيها حتى يطمئن باله ويسكن بلباله

وهي معروفة مشهورة يعرفها البحارة ولو رأوها عن بُعد بظهرها الاسود وبطنها الابيض ولا سيما بالزعنفة الكبيرة القائمة فوق ظهرها كالاكمة فان ارتفاعها خمس اقدام وبالخطين الابيضين على خاصرتيها وكلّ ذلك من العلامات المميزة لها المحذرة منها. لا تخاف شر احد الاّ شر ابن عمها الحوت الجبار المعروف بالعنبر. اما الحوت الكبير الذي يؤخذ منهُ العظام فتهجم عليهِ وتقتله ولو كان اطول منها اربعة اضعاف كما يهجم الاسد على الفيل. ولا تخاف شرّ الانسان لانها لم تختبر قوتهُ فانها قليلة الشحم ولذلك لم يحفل الناس باصطيادها. والقرش المعروف بكلب البحر قد يدانيها في كبر جسمهِ او يفوقها ولكنه لا يدانيها في شراستها وحيلها ولذلك كنت ترى هذه الاركا تسير الهوينا لا تحسب لاحد حساباً. الصخور عن يمينها والبحر الواسع عن يسارها ولا يهمها الاّ ابنها وطعامها اما ابنها فلا يفارقها ولا تغفل عينها عنهُ واما طعامها فالماء شفاف امامها فتراه ولو كان في قاع البحر. ولم يكن الاّ لحلة بصر حتى غاصت في اعماق اللجج ثم عادت باخطبوطة كبيرة حملها جهلها على الخروج من مخبإها بين الصخور فلم تكد الاركا تلمحها حتى غاصت وراءها والتقمتها ومدت الاخطبوطة قوائمها لتمسك بشفتي الاركا لعلها تنجو من الموت العاجل ولكن لا نجاة اذا حلّ الاجل فابتلعتها الاركا لقمة سائغة وعادت الى وجهِ الماء فالتقت بابنها وكان نازلاً في اثرها لكنهُ لم يستطع ان يسرع سرعتها وقد دلتهُ سليقتهُ على ان البقاء حيث كان وامهُ ليست معهُ لا تؤمن عواقبهُ لان الاعداء له بالمرصاد

لم تكن تلك الاخطبوطة على كبرها الا لقمة في فم الأركا لكنها لمظتها وزادت شهوتها للطعام فجعلت تجول مفتشة عنه ولم يكن الا قليل حتى تغير لون الماء من الازرق الى الاخضر الزبرجدي دلالة على وجود مرتفع في البحر تصل اليه اشعة الشمس وكان على هذا المرتفع ورنك جناحاه كجناحي الخفاش وذنبه كالسوط الكبير فنظر واذا الاركا فوقه على سطح الماء فأوجس شرًّا ونزل على المرتفع بأسرع من لمح البصر ليغوص في لجة الماء لكن الاركا رأته وغاصت وراءه في خط مستقيم كانها صاعقة نزلت من السماء فحاد من طريقها ووثب الى الاعلى وثبة مريعة فعلا فوق الماء وكاد يطير في الهواء وحجب الشمس عن عيني ابن الاركا لكن الوثبة والطيرة لم تدوما الا لحظة من الزمان فلم يكد يرجع الى وجه الماء حتى كانت الاركا تحته ففغرت فاها واستلقته فخابط وصارع حتى غلي الماء بجهاده ولكن حم الاجل وانصبغ البحر بالنجيع . والورنك من الحيوانات الكبيرة الدسمة فشبعت الاركا منه وزادت فضلاته فغاصت الى قاع البحر طعاماً للخشاش التي تلتقط فتات غيرها كالسراطين ونحوها. وأقامت الاركا نصف ساعة مملوءة الخواصر ترضع ابنها وتضمه الى صدرها وتهضم طعامها. ثم سارت الهوينا الى ان دنت من سلسلة من الصخور الشاهقة وهي جزيرة قريبة من الشاطىء ولم تكن تغفل عن رؤية ما حولها وتحتها فرأت صبيدجاً يسبح في قلب البحر على هينته وكان من اكبر انواع الصبيدج طوله من رأسه الى ذنبه ست اقدام وقطره اكثر من قدم وله عشر اذرع طول كل ذراع منها ست اقدام وكله رمادي اللون الى الصفرة مرقط برقط سنجابية وكان يسير القهقرى يمتص الماء ثم يقذفه من فيه فيرجع الى الوراء برد الفعل. ولم تكن الاركا قد جاعت بعد اكلها للورنك ولكن جسم الصبيدج الصقيل يفتح القابلية ويزيد الشهية فقزت اولاً ثم غاصت في الماء والتفت الصبيدج فرآها قاصدة اليه فضم اذرعه الى صدره حتى لا تعيقه في سيره ونفث الماء بعنف شديد فخرج من فيه كالطربيد. ولم يكتف بذلك بل لجأ الى سلاحه الفطري وهو سائل اسود ينفثه في الماء فيسود كالمداد ويخفيه عن الانظار فعل ذلك وركض الى نقرة صخر في قاع البحر ليتحصن بها. اما الاركا فلم تحفل بهذا السواد بل استمرت في غوصها حتى وصلت اليه فلم تجد الصبيدج فيه فجعلت تدور يمنة ويسرة تفتح فاها وتغلقه لعلها تعثر به فلم تجد شيئاً واخيراً خرجت من تلك الظلمة المدلهمة والتفتت الى ما فوقها فرأت منظراً جعلها ترجع الى سطح الماء بأسرع من لمح البصر. فان ابنها لحق بها لما غاصت في الماء حتى اذا وصل الى السائل الاسود ارتاع منه وعاد ادراجه وجعل يسبح على غير هدًى فرأى امامه قرشاً والقرش اي كلب البحر يخشى شر الاركا ويهرب منها فلما رأى ابنها وحيداً اشكل عليه امره وخاف ان يتعرض له بسوء لئلا تسرع امه اليه وتوقع به ولكنه كان جائعاً والجوع كافر فهجم عليه وقلب على جنبه لانه لا يستطيع ان يتناول فريسته الا كذلك ورأى الولد شدقاً مفغوراً امامه كالهاوية واسناناً كصفوف الخناجر فارتعدت فرائصه وايقن بالهلكة وجعل يسبح في دائرة حول

المكان الذي غاصت فيه امه وجرى القرش وراءه يطارده ويضطرب كلما دنا منه ان يقلب على جنبهِ لكي يتناوله بفمه فيهرب الولد منه. وكان القرش كبيراً اكبر من الاركا يبلغ طوله ٢٥ قدماً ولكن الاركا اقوى منه واشرس فلما رأى انها درت بهِ وصعدت اليهِ اركن الى الفرار وقبل ان يبعد عنها خمسين متراً ادركته فرأى حينئذ ان الفرار لا يجديه نفعاً فدار اليها وغاص تحتها واعمل فيها انيابه وكانت هي قد دارت ايضاً فلم يقبض الاّ على قطعة صغيرة من لحمها لكنه المها وزاد غيظها وحردها فجلدت الماء جلدة اطارت الزبد الى اعلى السماء وقبضت عليه عند قاعدة ذنبه وحينئذ ابتدأ الصراع والجلاد لكن الدائرة كانت قد دارت عليهِ وما هي الاّ غمرات الموت تلجىءُ صاحبها الى الجهاد الاخير فمزقت الاركا جسمه تمزيقاً الى ان غاص في الماء شلواً فاقد الحياة ثم ضمت ولدها الى صدرها وسكنت روعه وارضعته وسارت الى الخليج العميق الذي بين الجزائر والشاطىء لعلها تجد فيهِ بديلاً للصبيدج الذي اضاعته

وكانت الريح نسيماً لطيفاً وكان في الخليج زورق صغير بشراع واحد وفيهِ راكبان رجل اسمهُ غاردنر وكلبهُ . وعلى جانبي الخليج صخور ونخاريب فلا يأمن زورق صغير السير فيهِ الاّ اذا كان البحر رهواً لكن صاحب القارب كان بحاراً ماهراً وكان يعرف ان بين سفينتهِ التي تركها والمرفإِ الذي يقصدهُ اجواناً كثيرة يستطيع ان يلجأ اليها اذا عصفت العواصف فجأةً وكان خبيراً بتقلّب الرياح كانهُ طبيب يجسُّ نبضها لكنهُ كان يجهل طبائع الحيتان فلما رأى الاركا وظهرها لم يعرف منزلتها والاّ لهرب من وجهها حالاً لكنهُ جهل امرها فجعل يدنو منها ليعلم ما هي حتى اذا صار على ثمانين متراً منها غرتهُ نفسهُ باطلاق الرصاص عليها ولم يخطر له ان رصاصه يغور في دهنها ولا يضرُّها واذا اصاب منها مقتلاً وقتلها غرقت في البحر حالاً فلم يستفد منها شيئاً . لكن الغرور يلقي بصاحبهِ في المهالك فاختطف بندقيتهُ وسددها الى خاصرتها حيث ظن انه يصيب قلبها وأطلق الرصاص وجعل كلبهُ ينبح عليها فلم تعبأ بهِ ولا بكلبهِ في اول الامر ولكنها شعرت ان ابنها اضطرب وابعد عن صدرها وجعل يختبط فأخذت تربطهُ بزعنفتيها لتسكن روعهُ ورأى غاردنر ذلك فادرك انه اصاب ابنها وندم على ما فعل ولات ساعة مندم ولو علم ان لها ولداً لما اطلق الرصاص عليها ولا على ولدها . ثم رأى ان الولد لا يزال يختبط فحسب ان جرحهُ مميت فاراد ان يجهز عليهِ لكي يخلصهُ من ألم النزع فأطلق عليه رصاصة ثانية كانت القاضية . وقبل ان يسكت الصدى سكن الولد ثم اخذ يغوص في الماء وجعلت امه تدور حوله الى ان تحققت انهُ فارق الحياة فالتفتت الى القارب وعرفت من اين جاءتها هذه البلية وأدرك غاردنر حرج الموقف فادار قاربه ليهرب به الى الصخور لكن الاركا ادركتهُ حالاً . كان بينها وبينهُ اكثر من مائة قدم فعبرتها باسرع من لمح البصر وقابلها غاردنر ببندقيته اطلقها في وجهها لكن الرصاص لم يصرفها عنهُ بل صدمت القارب صدمة تزحزح الجبال فقلبته ظهراً لبطن وهي تظن ان عدوها الكلب الذي كان ينبح عليها فخطفته

وسحقته سحقاً ثم مسكت القارب والحقته به ولم تنتبه الى غاردنر في اول الامر فسبح مسرعاً الى الصخر الذي امامه بكل ما فيه من القوة والنشاط وكان في الصخر نقرة عالية فوثب اليها وكانت الاركا قد فرغت من الكلب والقارب وادارت نظرها فرأته لائذاً بذلك الصخر فبادرت اليه كالقضاء المبرم فلطم جسمها الصخر لطمة عنيفة كادت تقضي عليها. ولما رأت انها لا تستطيع الوصول اليه لم تحاول الهجوم على الصخر مرة ثانية بل اكتفت بالسباحة امامه كأنها ديدبان قائم على حراسته

وكانت النقرة التي لجأ اليها غاردنر ضيقة تسعه واقفاً فمدّ يديه الى مافوقه لعله يجد شيئاً يتمسك به ويصعد الى اعلى الصخر فلم يجد ولم يكن يعلم كم تبقى الاركا قائمة على حراسته ولا امل انها تنفك عنه قريباً لشدة ما رأى فيها من الغيظ ولانه لا يتعذر عليها ان تجد ما تتقوّت به من الطعام هناك . وكان هذا الصخر على نصف ميل من الشاطىء ولا يصعب عليه ان يقطع هذه المسافة سباحة ولكن كيف السبيل الى ذلك وعدوه ام ناكلة قائمة له بالمرصاد . وكان الصخر متجهاً الى الشرق والشمس تضربه وقد سخنته حتى صار الوقوف في نقرته شاقّاً جدّاً فاسقط في يد غاردنر وقال في نفسه ان الحر والعطش لا بد من ان يتغلبا عليه عاجلاً او آجلاً فيقع في فم عدوه رغماً عن انفه لكنه عاد فرأى أن الشمس كادت تميل عن الهاجرة ومتى مالت صار في الظل وقلت حرارتها فلا خوف عليه منها في بقية ذلك النهار والليل التالي ولكن كيف يكون شأنه متى اصبح الصباح واضطرّ ان يقف في عين الشمس الى الظهر فجعل يصلي الى الله لكي يثير نوءًا حتى تغطي السحب وجه الشمس ثم خطر له انه اذا اجيب طلبه فقد يشتد النوء وتعلو الامواج فتصل اليه وتقتلعه من مكانه فترك الصلاة وقال يفعل الله ما يشاء . وانقضى النهار وغابت الشمس وأشرق القمر وكان بدراً وبقيت الاركا على حراستها تسبح امام الصخر ذهاباً واياباً بلا كلل ولا ملل وخاف غاردنر ان يغلبه النعاس فينام ويقع في البحر فجلس حيث هو وادلى رجليه حاسباً ان الاركا قد تحاول الوصول اليه بغتةً فتلطم بالصخر كما لطمت اولاً اما هي فدنت منه رويداً رويداً ونظرت اليه كأنها تقيس المسافة التي بينها وبينه لكنها لم تفعل ما فعلته بالامس . واختفى القمر وراء الصخر وظهرت تباشير الصباح ثم صعدت ملكة النهار بمركبتها النارية ولسان حالها يقول اصبر على حر ناري يا مشكل الامهات . اما هو ففتش في جيبه فوجد خيطاً طويلاً فخلع سترته وربطها بالخيط ودلاها الى البحر ليبلها ورأت الاركا ذلك فاسرعت اليه لترى ما هو فاعل فرفع السترة من الماء قبل ان وصلت اليها وانتعشت آماله لانه صار يستطيع ان يتقي حرارة الشمس وألم العطش بما يمتصه جسمه من الماء

ولكن قضت التقادير ان زمان محنته لا يطول فانه سمع حينئذٍ صوتاً يدل على ان قارباً بخاريّاً مارٌّ وراء الصخر ولم يكن الاّ قليل حتى صار على مرأى منه فجعل ينادي باعلى صوته ويلوح بسترته فالتفت ربان القارب واذا هو يرى رجلاً في نقرة ذلك الصخر فادار الدفة ليدنو منه ولكنه لم يسر قليلاً حتى رأى الاركا فادرك الخطر قبل الوقوع فيه

وكان في القارب ثلاثة رجال فنادوا غاردنر قائلين ما الخبر فقال قتلت ابن هذا الوحش فسحق قاربي وتبعني الى هذا الصخر . فقال له الربان لا يتحرش بالقتال الا المجنون . فقال غاردنر اصبت ولكن سبق السيف العذل وقد مضى علي الآن عشرون ساعة وانا في هذا الحصار فخافوا الله وانقذوني . ووقف الرجال الثلاثة يتشاورون وبقيت الأركا في مكانها كأن هذا القارب وطوله اربعون قدماً قشة طافية على وجه الماء . ثم قالوا لغاردنر اصبر قليلاً حتى نأتي بمدفع الحيتان فان معنا هنا بندقية كبيرة ولكن ما هي لمثل هذا الحوت لاننا اذا لم نقتله بالطلق الاول اصابنا ما اصابك . فشكرهم وعادوا ادراجهم ثم رجعوا بعد ساعة ومعهم مدفع كبير سددوه الى الاركا واطلقوه عليها فوثبت من الماء ثم ارتمت فيه وجعلت تدور في دائرة ثم صدمت الصخر صدمة عنيفة كأنها ارادت ان تنتقم من قاتل ابنها قبل مغادرتها الحياة ولكنها غاصت في الماء لا تبدي حراكاً

والدنيا جهاد مستمر حيوانات تأكل بعضها بعضاً ووالدات ترأم صغارها وتفتك بصغار غيرها والانسان سيد المخلوقات يفتك بها كلها لا يشفق ولا يرحم سنة الله في خلقه واذا نفينا الالم الجسمي عنها كما نفاه ولس فهل يستطيع احد ان يقول ان تلك الأركا لم تكن تتألم ادبياً كما تألم الام الثاكل حقاً ان في الخلق اسراراً لا ندركها وآيات غير بينات

الفقمة او عجل البحر

لا نتذكر أننا رأينا حيواناً اثر منظره في نفسنا ولا يزال مؤثراً فيها مثل فقمة أتى بها الصيادون الى المدرسة الكلية الاميركية في العقد التاسع من القرن الماضي وطرحوها على البلاط في معرض الحيوان فجعلت تتململ وتجيل عينيها في الذين حولها وتتنفس الصعداء وكأنها تستجير بنا وتشكو من جور الانسان . وكان عجزها عن النطق يزيد الناظرين اليها اشفاقاً لان كل لحظة من لحاظها كانت مثل ابلغ رسالة في التوسل والاسترحام

ومثل تلك الفقمة الوف والوف الوف تصاد كل سنة يسلخ جلدها وتصنع منه الفراء وامم الشمال تتناظر في هذا الصيد وكل منها يطلب احتكاره او الاستئثار بالنصيب الاوفر منه . ولكن عجول البحر راضية بما قسم لها مشغولة عنه بطعامها وشرابها وزواجها . حبال المنايا حولها وهي لا تعبأ بها كأنها ابن آدم وقد شغلته ملاذ الحياة عن مصارع الردى

وصف بعضهم حياة عجل من تلك العجول فقال : — لما بلغ هذا العجل اشده حاول ان يسبق غيره الى الجزائر التي تقضي فيها عجول البحر فصل الصيف في اقصى الشمال . وكان قد

تأخر في الصيف السابق فلم يقع له مكان طيب يقيم فيه ولا العدد الكافي من الزوجات مع ما ابداه من الهمة والبسالة لان الذين سبقوه اختاروا اطيب الاماكن واكثر الزوجات فاضطر ان يقنع بصخر بعيد عن البحر وبثلاث ازواج وبذلك بعد قتال عنيف خرج منه مثخناً بالجراح وعزم ان يكون هذا العام من السابقين حتى ينال ما يبتغي ويريد . فلم تكد الحرارة تدب في بحار الجنوب حيث تقضي عجول البحر فصل الشتاء حتى اشتدت عزيمته ومنته نفسه بالسبق فأمال وجهه شطر الشمال وقال باكر صبوحك خير العيش باكره . فخاض عباب الاوقيانوس الباسيفيكي ومرّ بسواحل كليفورنيا واوريغون وهو يسبح تارة ويمخر اخرى كأنه السهم قد زلّ عن الوتر. وكان غالب الاحيان غائصاً في الماء لا يبدو منه شيء الاّ منخراه يظهران تارة بعد اخرى لاستنشاق الهواء . وكان السمك كثيراً في طريقه فلم يعوزه الطعام . والكبير يأكل الصغير سنّة الله او سنّة الطبيعة كيف شئت . ولم يكن منفرداً في هذه الرحلة بل كان معه عجول اخرى آخذة اخذه وجارية مجراه وهو وهي على بُعد غايتها وشدة اندفاعها اليها كانت تنسى احياناً ماهي فتقضي بعض اوقاتها في اللعب والمرح كأنها قلبت للهموم ظهر المجن وقالت

افِدْ طبعك المكدود بالهم راحة   براح وعلله بشيء من المزح

وكانت هذه الرحلة خالية من المشاق على نوع ما وتلك العجول ليست عجولاً كما تسمى بل هي ثيران بالغة في منتهى قوتها وشراستها لا يقلّ طول الواحد منها عن مترين . تهابها الاعداء وتهرب من وجهها حتى القرش (كلب البحر) لا يجسر على الدنو منها الاّ اذا استغفلها . وهي لا تخشى الاّ شر كركدنّ البحر لانه ينقضّ عليها فجأة كالصاعقة ويطعنها بحربته . وتخشى ايضاً شر الاركا لانها فتاكة شديدة البأس . اما العدو الاكبر لها وهو الانسان صيّاد عجول البحر فقد امنت شره لانه رأى جلودها ندبية من آثار الجراح لا تباع ولا تشرى فتركها وشأنها وتربص للعجول الصغيرة ابناء الحولين والثلاثة وهو يسميها عزباً لانها لم تتزوج بعد

لكن الحياة لا تصفو لمخلوق . ومن سرّه زمن ساءته ازمان . فبينا هذا العجل امام سواحل كولمبيا الكندية اذا بسفينة من سفن حكومة كندا مخرت بين صوار العجول وكادت تمزق شملها فغاص الى اعماق البحر وتفرقت رفاقه شذر مذر . وتحقق ربان السفينة ان العجول كلها كبيرة ليس بينها عجل من العجول الصغيرة التي تصادفها فتركها وشأنها وسار جنوباً . فلما تحقق صاحبنا ان السفينة ابعدت عنه صعد الى وجه الماء وهو لا يكاد يصدق بالنجاة واتجه غرباً فدار حول الاسكا ومرّ بين جزائر الوتا

الى هنا كانت الرحلة خالية من المشاق ولكن قلما يكون سبيل الحياة سهلاً خالياً من العقبات. رأت هذه العجول مصبّ نهر من انهار الاصقاع الشمالية غاصاً بالاسماك من نوع السلمون وهي تصعد فيه لكي تبيض وعددها يفوق الحصر . ومهما كانت عجول البحر عفيفة لا تلام اذا رأت مرعى

خصيباً مثل هذا فامرعت اليه . فدخلت بين الاسماك تلتقط وتلتهم وقد تأكل من السمكة نصفها او ثلثها وتطرح باقيها وتقبض على غيرها . ويالها من ساعة رهيبة على تلك الاسماك مزقت فيها اوصالها وانصبغ الماء بدمائها ولكن لم يقلّ عددها ولا خارت عزائمها ولا عدلت عن سيرها بل بقيت جيوشها تجري في النهر كأنها البحر الزاخر مسوقة بدافع حفظ الجنس وهو اقوى غرائز الحيوان

وبينما كان العجل الذي نحن بصدده يسرح ويمرح بين تلك الاسماك وقد اسكرته خمرة الظفر عثر بحيوان غريب المنظر طوله نحو اثني عشرة قدماً له في انفه حربة طولها ست اقدام من اصلب انواع العاج وكان مستلقياً في قاع النهر ينظر الى الاسماك بعينين صغيرتين كعيني الخنزير ولا يبالي بها لان نفسه كانت قد قزّت من الطعام الدسم واصابه شيء من التخمة . واتفق ان عجل البحر لطمه باحدى زعنفتيه وهو يغوص وراء الاسماك فاستيقظ مدهوشاً ووثب كالاسد . ورآه العجل قاصداً اليه فحاد من طريقه بأسرع من لمح البصر وانضمّ على نفسه لكي يقل السطح المعرَّض منه لحربة خصمه فاصابته الحربة في جنبه وجرحته جرحاً بالغاً لكنها لم توهن عزمه فهجم على خصمه ولطمه بين عينيه ثم عاد الى نفسه وقال ان انيابي مهما طالت لا تخرق دهنه ولا تصل الى لحمه فابعد عنه واكتفى الكركدن بما فعل وغار الى قاع الماء ليتم هضم طعامه

ووصل صاحبنا الى الجزيرة التي كان قاصداً اليها من اول سفرته وهي صخور قاحلة لا حيوان فيها ولا نبات ولكنها تمتاز على غيرها من الجزائر بأن امامها صخراً كبيراً تتنفس عليه امواج البحر فلا تصلها الا بعد ان تنكسر حدتها . والماء بين الجزيرة والصخر كثير السمك فيجد في الجزيرة منزلاً اميناً وامامها طعاماً كثيراً . ولم يكد ينزل الى البر حتى تبعته سائر العجول التي كانت آتية معه وجعلت تتخاصم وتتصارع على تلك الاماكن حتى ملأ صراخها الفضاء . اما هو فألقى عصاه في بقعة اختارها بيتاً له سقفها السماء وجدرانها الجهات الاربع وارضها صخر منبسط يعلو عن سطح البحر رويداً رويداً حتى مهما اشتدت الانواء لا تصل الامواج اليه . ولم يقم خمس دقائق حتى اتاه عجل آخر ينازعه ذلك البيت والظاهر انه كان بيته في العام الفائت فعاد اليه بغريزة حب الوطن . لكن حقوق الملكية في تلك الاصقاع مرتبطة بالقوة فالغالب يمتلك . ولذلك لم يكد العجل الثاني يصعد الى البر حتى زأر العجل الاول وجأر وهجم عليه وعلا الزئير والجئير . واشتركت فيهما سائر العجول وهجم العجلان كأنهما اسدان او جبلان وجعل كل منهما يضرب صاحبه بزعنفتيه وينهشه بانيابه ويحاول كل منهما ان يمسك الثاني بعنقه لكي يخطف انفاسه .

وكان موقف العجل الاول اصلح من موقف العجل الثاني للهجوم والدفاع لأن مؤخره اعلى من مقدمه فتصعب زحزحته من مكانه واما العجل الثاني فموقفه غير امين لان مؤخره اوطأ من مقدمه والقوة البدنية التي جعلت العجل الاول يسبق سائر العجول مكنته من التغلب على خصمه فلم يطل الصراع بين العجلين حتى تغلب الاول على الثاني ودفعه دفعة منكرة فالقاه عن الصخر

الى اليم لكنهُ لم يأمن شرَّهُ بل تربص على حافة الصخر منتظراً ان يعود اليهِ . ورفع خصمهُ رأسهُ من الماء ودنا من الصخر ووقف هنيهة يشاور عقلهُ كمن يضرب اخماساً لاسداس والظاهر انهُ شعر بالضعف من نفسهِ والقوة من خصمهِ فعاد الى الماء وذهب الى صخر آخر لا احد عليهِ

ولم تمضِ اربع وعشرون ساعة حتى اضطر العجل الاول ان يحارب اربع حروب اخرى قبل ان اعترفت له العجول الاولى انهُ صاحب ذلك البيت الذي لا ينازع . ولكن العجول التي اتت بعدها لم تعترف له بهذا الحق فاضطر ان يقيم على حافة الصخر والدماء تسيل منهُ وان يبقى فاتحاً عينيهِ لا يغمض له جفن نهاراً وليلاً وهو على تمام الاهبة لمصارعة كل عجل مفاجيء ولم يكد يأمن شر العجول الجديدة حتى رأى ان عيون جيرانهِ من العجول القديمة طامحة الى محله اذا لحظت منهُ اول غفلة اعتدت عليهِ اما هو فلم يغفل ومرت الايام والساعات وهو يصارع هذا وينتهر ذاك . وكانت محلتهُ واسعة عليه ولكنهُ كان عازماً ان يكثر زوجاتهِ ويعيش عيشة ارباب البيوت الكبيرة بالسعة والرفاه. وقد اضطرتهُ هذه الحال الى الانقطاع عن الطعام لانهُ لو ترك بيتهُ لحظة يصطاد ما يأكله لاغتصبه منهُ غيره وتعذر عليهِ استرجاعهُ منهُ فاضطر الى الصوم مكرهاً والبحر يعج بالسمك على قيد باع منهُ لكن جيرانهِ لم يكونوا اصلح منهُ حالاً من هذا القبيل والمساواة في الظلم عدل

وانتصف شهر مايو (آيار) وكانت الشمس تدور حول الافق ولا تغيب تحته الاّ برهة وجيزة . ومرت ستة اسابيع والعجل صائم لا يذوق طعاماً ويقظان لا يغمض له جفن ولكنهُ كان قد سمن كثيراً بما اكلهُ في فصل الشتاء وخزنهُ في جسمهِ من الغذاء فلم ينحل الصوم جسمه ولا اضعف قوتهُ

وفي اواخر مايو انقطع ورود العجول الكبيرة وابتدأ ورود العجول الصغيرة والعزب وهي احدث سنًّا من ان تطلب الزواج او تطمع فيهِ واتى معها كثير من صغار الاناث اللواتي شأنهن اللعب والمرح. ونزلت كل هذه الجموع على اطراف الصخور حيثما شاءت من غير ان ينازعها احد لان العجول الكبيرة لا تعبأ بها ولا يهمها امرها فأقامت في منازلها تسرح وتمرح كالاطفال لا شغل لها الاّ الصيد واللعب

وفي الاسبوع الاول من شهر يونيو ابتدأ ورود الاناث الكبار وهن الغرض الذي لاجله اسرعت العجول واختطت المنازل تحت القنا والبيارق. ثم كثر ورودهن حتى كدنَ يملأْنَ البحر فانهن يبلغن اشدهن في سنتين والذكور لا تبلغ اشدها الاّ في سبع سنوات وعددهنّ عشرة اضعاف عدد الذكور على الاقل

وتقدم الاناث اثنتان كانتا اسرع من غيرها فلما دنتا من الصخر الذي عليهِ بطل هذه الرواية اشرأبّ وتطالّ لملاقاتهما حتى كاد يطير فرحاً ولم يصدق ان صارت واحدة منهما محاذية للصخر حتى مد رأسه وقبض على عنقها وجذبها من الماء والقاها على الصخر وراءه. هذا هو لطف عجول

البحر وقت الخطبة وكذا يعامل الزوج زوجته يوم الزفاف. ولا بدّ من انها تألمت من قبضه على عنقها ولكنها رضخت لحكم القدر ولسان حالها يقول اذا لم يكن لك ما تريد فارد ما يكون . اما هو فلم يلتفت اليها حينئذ لان عينه كانت ناظرة الى اختها فلم يكد يرفعها ويلقيها وراء ظهره حتى كان جاره الايمن قد وثب على اختها واختطفها واصعدها الى بيته فزأر صاحبنا وجار ووثب على بيت جاره وقبل ان يخطو خطوتين التفت الى ورائه واذا جاره الايسر وقد وثب على عروسه ليختطفها وهي جالسة في مكانها غير مبالية كأنها تقول ان اكون للغالب منكما . فعاد ادراجه والقى نفسه عليها وفغرفاه ولسان حاله يقول لمناظره تعال الى هنا فاعاملك عاقبة الاعتداء على حرم الاشداء

وكثر ورود الاناث حينئذ وجعل كل عجل يختطف اللواتي يدنين من بيته ولا يهتم بخطف ما عند جاره. ومرّ يومان كاملان على هذا النسق فصار في حرم صاحبنا ثلاثون زوجة جلسنَ اليه لا تأخذهن الغيرة بل يفتخرنَ بأنَ زوجهن اقوى من غيره على اختطاف زوجاته . وقد حاول عجل صغير اغراءهنّ فلم يغوِ منهنّ الاّ اثنتان واما الباقيات فلم ينسين فعل انيابه بأعناقهن بقيت الاناث ترد على قلة وصاحبنا يضم الى حرمه كل انثى تدنو منه الى ان صار عنده اكثر من اربعين زوجة وصار بيته اعمر بسكانه من كل البيوت المجاورة له. اما الذكور التي وصلت متأخرة ونزلت في حواشي القرية فلم تنل الاّ العدد القليل من الزوجات ولذلك كثر تعدي جيرانه عليه واضطر ان لا يغفل طرفة عين فلم يغمض له جفن لا ليلاً ولا نهاراً ونسي امر الطعام لانه انقطع عنه منذ زمان. اربعون زوجة وكل منهن تود ان يخطفها زوج اقوى من زوجها او اشد منه حيلة فكيف يهنأ له عيش معهنّ . فلم يكتف بالسهر والانتباه بل اضطر ان يطوف على زوجاته دواماً ولسان حاله يقول

من يرم ضعفاً مروّج فليبادر يتزوّج
عن قريب ستراه احدب الظهر معوّج

حتى اذا رأت واحدة منهن انه غضّ طرفه عنها فطمح بصرها الى غيره من جيرانه لم تشعر الاّ وانيابه على رقبتها فيرفعها وينفضها نفضاً يعلمها التوبة والندامة والجار الذي يعود بخفي حنين لا يرضى من الغنيمة بالاياب قبل ان يحارب ويقهر لكن صاحبنا كان ماهراً في فنون القتال فلم يغلب على امره قط

ولم تمض الاّ ايام قلائل حتى اخذت الاناث تلد اطفالاً فقلت هموم زوجهن من قبلهنّ لان الانثى التي تلد لا تعود تهتم بغير طفلها ولم تقل همومه من جهة جيرانه فان الزوج منهم كان يخطف الزوجة وطفلها معها اذا تمكن من ذلك ولكن لما كبر الاطفال قليلاً زال هذا الاعتداء وصارت الامات تفارق اطفالها وتنزل الى الماء تفتش عن طعام تأكله حتى يغتذي جسمها ويكثر لبنها ولم يبقَ خوف انها تفارق طفلها مهما حاول الغير اغراءها. اما زوجها فاضطر ان يقيم في بيته دواماً

نهاراً وليلاً ساهراً على اطفال اربعين زوجة لئلاّ يخطفها احد حتى لم يبقَ منه الاّ الجلد والعظم ولكن لم تفارقه قوته وانفته فلم يرَ منه جيرانه الاّ انياباً احد من الخناجر

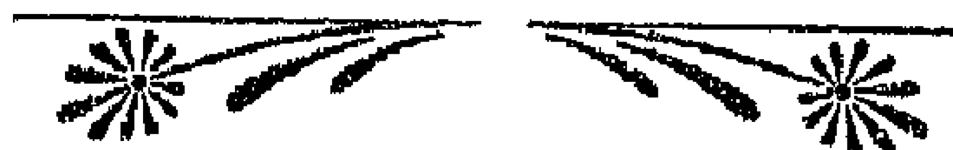
وبينما هو على هذه الحال اقبل عليه اعداء لا حيلة له بهم اعداء اشد منهُ ذراعاً واوسع حيلة — صيادو عجول البحر الذين يقصدونها كل عام ليصطادوا منها العدد الكافي لتجارتهم من غير ان يقل نوعها . وهم لاشأن لهم مع العجول الكبيرة التي مثله لان جلودها خشنة بما فيها من ندوب الجراح فيتركونها وشأنها لكن العجول لا تطمئن لذلك بل تجأر وتزأر كانها هي المقصودة بالذات والصيادون لا يبالون بها بل يقصدون العجول الصغيرة التي لم تبلغ سن الزواج ويتركون الاناث ويختارون الذكور وقد فعلوا ذلك الآن حتى امست تلك الربوع مجزرة من المجازر بعد ان كانت داراً للعب والقصف فقتلوا ماشاؤوا واستحيوا مايكفي لحفظ النسل

وجاء مع الصيادين شخص آخر لم يأتِ للقتل والنهب بل جاء للدرس والبحث . جاء وآلة التصوير معهُ وجعل يصور العجول وبيوتها ولا يعبأ بجئيرها وزئيرها الى ان وصل الى بيت صاحبنا فاعجبهُ مافيهِ من كثرة الزوجات والاولاد وجعل العجل ينتهره وهو لا ينتهر واخذت منه الجرأة ان انحنى وامسك بطفل من تلك الاطفال ففرغ صبر العجل لان عدوه هذا هو الانسان سيد المخلوقات الفاتك بها كلها وقال في نفسهِ النار ولا العار

ومن لم يزد عن حوضهِ بسلاحهِ يهدم ومن لم يتقِ الشتم يشتم

ووثب على الرجل يريد الفتك بهِ وحاول الرجل الفرار منه قبل ان يصل اليهِ فعثر وسقط على وجههِ ووقعت آلة التصوير امام العجل فقبض عليها وسحقها سحقاً ثم عاد الى الرجل وكان قد نهض من سقطتهِ واخذ عصاه وضرب بها العجل فاصاب انفهُ وهو اشد اعضائهِ حساسة فعاد ادراجهُ وقد كاد يغمى عليهِ من شدة الالم واحتمل الرجل قطع آلتهِ وسار في طريقهِ وقبل ان خرج من ذلك البيت التفت واذا العجل قد رفع رأسهُ والتفت حولهُ ليرى ما حلّ بزوجتهِ واولادهِ وعاد يزأر على جاري عادتهِ

وفي اواخر يوليو صارت الصغار قادرة على السباحة ورأى العجل وجيرانهُ انهُ لم تبقَ بهم حاجة الى الاقامة في ذلك المكان ولا الى الاحتفاظ بتلك العيال وان العام المقبل قد يكون اصلح من عامهم الحاضر فخربوا بيوتهم وتناسوا عداواتهم وغاصوا في الماءِ يفتشون عن طعام يأكلونهُ وحوّلوا وجوههم جنوباً وتركوا تلك الصخور القاحلة لبرد الشتاء



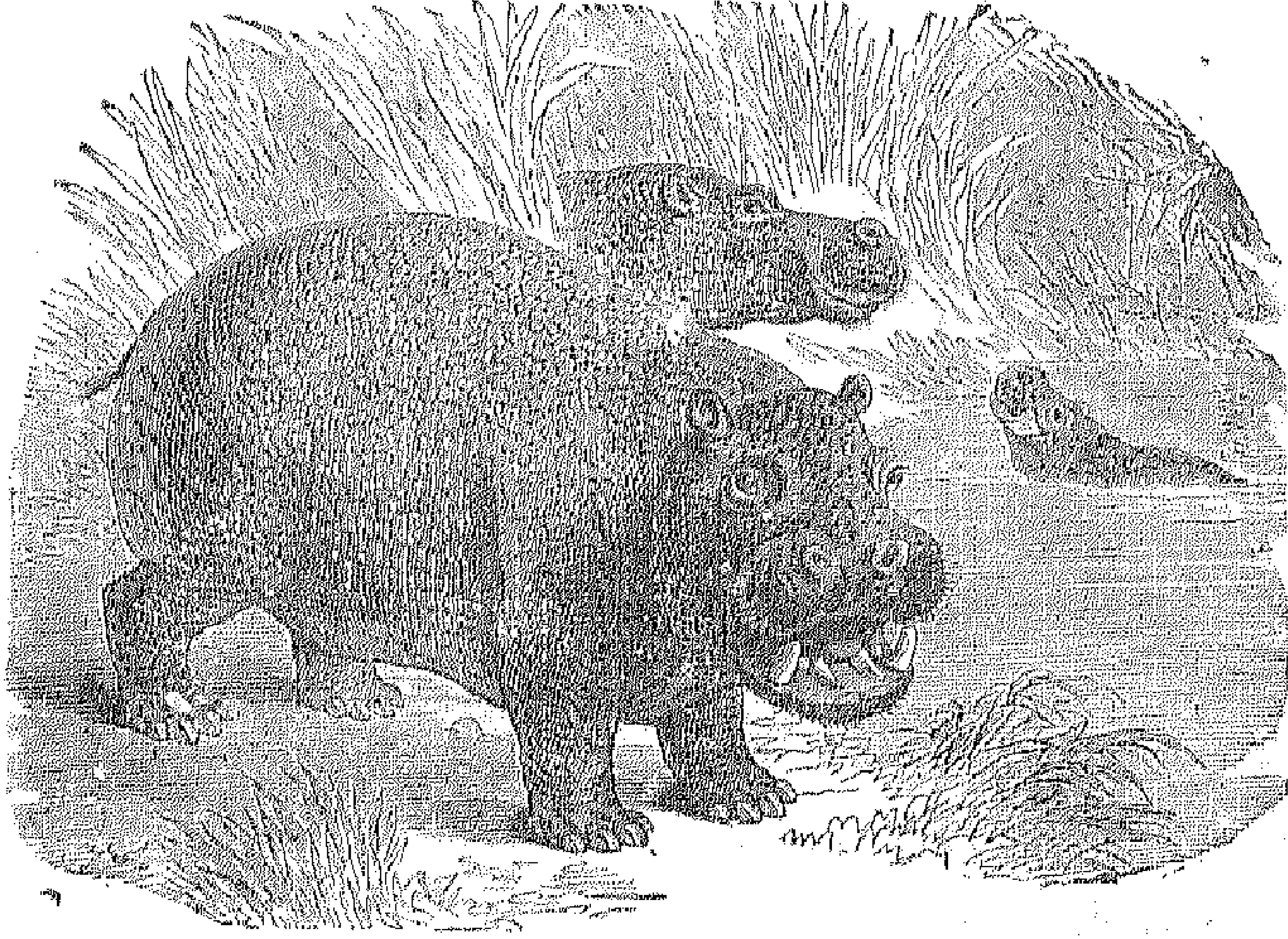
فرس البحر

وقفنا بالامس في حديقة الحيوانات بالجيزة امام البركة الكبيرة التي يسبح فيها فرس البحر ورأينا حارسهُ فقال لنا اظنكم تودون ان تروهُ فقلنا نعم فناداه واذا بالماء يموج ورأس خرج منهُ بمنخرين بارزين وعينين جاحظتين وجلد كلون الماء الآسن رمادي صقيل حتى اذا وصل الى حيث كان حارسهُ صعد الى البر فرأينا حيواناً ضخماً كالثور البدين مملوء الجسم مكتنز اللحم ففغر فاهاً كالهاوية ووقف ينتظر كالمتسول اللجوج وهو ينفض رأسهُ ذات اليمين وذات اليسار وقد رسمت البلادة على وجههِ آياتها وضربت الذلة في عينيهِ اطنابها. فرمى الحارس في شدقهِ رؤوساً من البطاطس فالتهمها باسرع من لمح البصر وفتح فاه ثانية يطلب غيرها فرمى لهُ رؤوساً اخرى فاتبعها سابقتها وفغر فاهُ ثالثة ولما رأى ان سلتهُ طلعت فارغة هذه النوبة ادار رأسهُ وعاد ادراجهُ ولسان حاله يقول

لقد علمت وما التقتير من خلقي ان الذي هو رزقي سوف يأتيني
اسعى له فيعنّيني تطلّبهُ وان قعدت اتاني لا يعنّيني
لا خير في طمع يدني الى طبعٍ وغفة من قوام العيش تكفيني

اخبرني اناس من ميت العطار انهم رأوا فرس البحر في النيل منذ شهرين على نحو ميلين من بنها جنوباً ولعلهم واهمون لاننا لم نسمع ان احداً رآهُ غيرهم لكنهُ كان كثيراً في النيل في الزمن الغابر وبقي فيهِ الى عهد موفق الدين عبد اللطيف البغدادي في اوائل القرن السابع الهجري فوصفه وصفاً بديعاً قال

«ومن ذلك فرس البحر وهذه توجد باسفل الارض وخاصة ببحر دمياط وهي حيوان عظيم الصورة هائل المنظر شديد البأس يتبع المراكب فيغرقها ويهلك من ظفر بهِ منها وهو بالجاموس اشبه منه بالفرس لكنه ليس له قرن وفي صوته صحلة يشبه صهيل الفرس بل البغل وهو عظيم الهامة عريت الاشداق حديد الانياب عريض الكلكل منتفخ الجوف قصير الارجل شديد الوثب قوي الدفع مهيب الصورة مخوف الغائلة. وخبرني من اصطادها مرات وشقها وكشف عن اعضائها الباطنة والظاهرة انها خنزير كبير وان اعضاءها الباطنة والظاهرة لا تغادر من صورة الخنزير شيئاً الاَّ في عظم الخلقة. ورأيت في كتاب نيطواليس في الحيوان ما يعضد ذلك وهذه صورته. قال خنزيرة الماء تكون في عظم الفيل ورأسها يشبه رأس البغل واذنها شبه اذن الجمل. قال وشحم متنها اذا أُذيب ولت بسويق وشربته امرأة اسمنها حتى تجوز المقدار



فرس البحر



فرس البحر في الماء وفلوها على رأسها ص١٦٩

« وكانت واحدة ببحر دمياط قد ضربت على المراكب تغرقها وصار المسافر في تلك الجهة مغرراً وضربت اخرى بجهة اخرى على الجواميس والبقر وبني آدم تقتلهم وتفسد الحرث والنسل واعمل الناس في قتلها كل حيلة من نصب الحبائل الوثيقة وحشد الرجال باصناف السلاح وغير ذلك فلم يجد شيئاً فاستدعي بنفر من المريس صنف من السودان زعموا انهم يحسنون صيدها وانها كثيرة عندهم ومعهم مزاريق . فتوجهوا نحوها فقتلوها في اقرب وقت وبأهون سعي واتوا بهما الى القاهرة فشاهدتهما فوجدت جلد احداهما اجرد اسود ثخيناً جدًّا وطولها من رأسها الى ذنبها عشر خطوات معتدلات وهي في غلظ الجاموس نحو ثلث مرات وكذلك رقبتها ورأسها . وفي مقدم فيها اثنا عشر ناباً ستة من فوق وستة من اسفل المتطرفة منها نصف ذراع زائد والمتوسطة انقص بقليل . وبعد الانياب اربعة صفوف من الاسنان على خطوط مستقيمة في طول الفم في كل عشرة كامثال بيض الدجاج المصطف صفان في الاعلى وصفان في الاسفل على مقابلتهما . واذا فغر فوها وسع شاة كبيرة . وذنبها في طول نصف ذراع زائد غليظ وطرفه كالاصبع اجرد كانه عظم شبيه بذنب الورل وارجلها قصار طولها نحو ذراع وثلث ولها شبيه بخف البعير الاّ انه مشقوق الاطراف باربعة اقسام وارجلها في غاية الغلظ . وجملة جثتها كانها مركب مكبوب لعظم منظرها . وبالجملة هي اطول واغلظ من الفيل الاّ ان ارجلها اقصر من ارجل الفيل بكثير ولكن في غلظها اواغلظ منها » انتهى

ولقد اصاب عبد اللطيف بقوله ان فرس البحر شبيه بالخنزير . وكان المصريون الاقدمون يسمونه بما معناه خنزير النهر وهو اصلح الاسماء له من باب علمي . وكان كثيراً في عصرهم كما يظهر من صوره بين ما نقشوه من الحيوانات كما يرى في هيكل ادفو . وكانوا يصطادونه رمياً بالحراب كما يفعل الزنوج . اما الآن فلا يرى فرس البحر الى الشمال من دنقلة وبقي في جزائر النيل بابي حمد وبربر حتى اواخر القرن الماضي . ويكثر وجوده فوق الخرطوم وفي كل انهار افريقية بين الدرجة ١٧ شمالاً و٢٥ جنوباً وفي بحيرة صانا دمبا في بلاد الحبشة حيث الارتفاع عن سطح البحر ستة آلاف قدم . ويظهر من وصفه في سفر ايوب انه كان في فلسطين في عصر التاريخ . ومن آثاره الباقية في اوربا انه كان فيها في العصور الجيولوجية الحديثة

واكثر اقامته في الماء . وجسمه اثقل من الماء لانه يغرق فيه اذا قُتل . والفرق بين ثقله النوعي وثقل الماء قليل فيسهل عليه السير على قاع الانهر والبحيرات لانه يكون محمولاً بالماء لكنه لايقيم تحت الماء اكثر من خمس دقائق كما قال السر صموئيل باكر هذا اذا لم يكن ما يزعجه واما اذا خاف الطوارىء فانه يقيم تحت الماء عشر دقائق او اكثر . وسيره في الماء سريع جدًّا

قال السر صموئيل انه كان مرةً في سفينة بخارية في اعالي النيل وكانت تسير عشرة اميال بحرية في الساعة وكان امامهم فرس بحر على مئة برد منهم فلم يستطيعوا ان يدركوه الاّ بعد ان زادوا سرعة السفينة الى غايتها

واغرب ما في افريقية الزرافة في البر وفرس البحر في النهر ولاسيما اذا كانا آجالاً . قال المستر سلوس الصياد الشهير « رأينا على رملة بيضاء ضاربة في الماء قطيعاً فيه عشرون من افراس البحر ضخمة الاجسام متراكمة بعضها بجانب بعض كقطع الغمام . وكنا على نحو ٢٥٠ يرداً منها ما من شيء يحجبها عن نظرنا او يحجبنا عن نظرها ومع ذلك لم تدر بنا كأنها كانت نائمة . وقد يرفع واحد منها راسه ويحركه يمنة ويسرة ثم يفعل آخر فعله واخيراً سمعنا نتكلم فجعلت تنهض الواحد بعد الآخر وتسير الى النهر مسرعة او مبطئة وترمي فيه وتغوص او تسبح ولا يبقى منها الاّ مناخرها فوق الماء وكان معها عجول صغيرة وهي التي ركضت الى الماء مسرعة واما الكبار فسارت اليه الهوينا »

وقال السر جون ولوبي « رأينا افراس البحر ونحن في قارب يسير نحوها لكنها لم تعبأ بنا بل بقيت تسرح وتمرح وتضخ الماء من مناخرها وتغوص في الماء ثم ترفع رؤوسها فوقه بعد دقيقتين او ثلاث وتنظر الى ما حولها . ولما صرنا على ثلاثين يرداً منها سكن ثائرها ونظرت الينا مدهوشة والظاهر اننا اول من رأتهم يمخرون في تلك المياه

وقال السر صموئيل باكر انه رأى فرعاً من النيل الابيض في زمن التحاريق وقد تراكمت افراس البحر فيه حتى خشي ان تمنع سير السفينة لكن الافراس افترقت حالاً فرقتين فسارت السفينة بين رؤوس تشخر وانوف تنخر

***

ووصف الدكتور لفنستون مسارح افراس البحر على ضفاف نهر شوبي ونحوه من الانهار الافريقية الكبيرة فقال ان ضفافها مخددة بخدود حيث تصعد الافراس ليلاً لترعى العشب ثم تعود في النهار الى الماء مهتدية اليها برائحة الطريق الذي سارت فيه فاذا وقعت الامطار فزالت الرائحة تعذر عليها الرجوع الى النهر فتقف حيرى لا تدري كيف تسير . والغالب ان يبقى الذكور مع الاناث ولكن اذا طعنت الذكور في السن فقد تعتزل وحدها . وهي تفضل الماء الراكد على الجاري لانه يسهل عليها السير في الاول ولا يسهل في الثاني . وتقضي نهارها نائمة او ناعسة غير ملتفتة الى ما يجري على بُعد منها . ولذكورها شخير عالٍ يُسمع على بعد ميل . وتقيم العجول على رقاب امّاتها وترفع رؤوسها فوق الماء لتتنفس وتعلم الامات حاجتها الى التنفس فترفع رؤوسها بها فوق الماء اكثر مما ترفعه لو كانت وحدها . وقد علمها الاختبار في انهار لوندا ان تتقي الصيادين فلا ترفع رؤوسها هناك فوق الماء الاّ في الآجام وتتنفس حينئذٍ سريعاً ثم تختفي وهي لا تفعل كذلك في زمبيسي حيث لا يتعقبها الصيادون

ومقامها في النيل الابيض بين قصب الغاب الذي يغطي ضفتيه كما قال السر صموئيل باكر فتقيم هناك في المستنقعات حيث الغاب كثيف لا يجتازه انسان . وطرقها اسراب خرقتها في المشيم

المتلاصق كأنها اوجار اليرابيع . فتلجأُ اليها لتنام فيها ولاسيما الاناث منها فانها تنتابها دواماً هي وصغارها فتأمن فيها من الانسان والحيوان

وفرس البحر من آكلات العشب ومعدته واسعة جدًّا تسع اردبًّا او اكثر فاذا لم يكن في مسارحه زرع اكتفى بما يجده من العشب البري والمائي ولكن اذا كان فيها زرع من الارز والذرة وقصب السكر عاث فيها واكل زرعها وداس ما لم يأكله . والغالب انه يخرج من الماء بعد غروب الشمس بساعة ويعود اليه عند الفجر

وتلد الانثى فذًّا في الغالب وقد تتئم . قال السر صموئيل باكر انه لم يرَ انثى ومعها اكثر من عجلين . ومدة الحمل ثمانية اشهر او اقل قليلاً والامات حريصات على اولادهنَّ واما الذكور فلا تعبأُ بها . والذكور في حرب دائمة في زمن المزاوجة وفي غيره واذا جُرح واحد منها لم تشفق عليه رفاقه بل تجهز عليه اذا استطاعت

وفرس البحر جبان في الغالب لا يبادئ بالعدوان ولكن اذا مرَّ قارب بين جماعة منه بغتة وهي نائمة او اذا صدم فرساً منها فجأَةً في الليل فالعاقبة وخيمة غالباً . قال السر صموئيل باكر انك اذا سرت في قارب عادي في النيل وقام في رأس فرس البحر ان قاربك ينوي له شرًّا فلا سبيل للنجاة منه . فلا تكاد تسمع شخيره على مقربة منك حتى تشعر بشيء دخل تحت قاربك وقلبه بك . وذكر لفنستون فرس بحر رفست قارباً فكسّرته وفرساً اخرى قتل فلوها فادخلت رأسها تحت رقابه وكان معه فيه سبعة رجال فرفعته وكادت تقلبه . وهاجمت فرس الباخرة التي كان فيها السر صموئيل باكر في النيل الابيض وكسرت بعض الواح رفاصها وخرقت قاعها خرقين كبيرين بأنيابها . واغرب ماذكره السر صموئيل من نوادر فرس البحر ان البعض كانوا يعبرون النيل بقطيع من البقر سباحة واذا بقطيع من افراس البحر هجم عليهم وقبض على الثيران وغاص بها في الماء فأغرقها

ويصيد زنوج افريقية فرس البحر الآن كما كان يصيده المصريون الاقدمون طعناً بالحراب فيخرج اثنان منهم لصيده ومع كل منهم حربة نصلها مسنن وقد ربطت بحبل حتى اذا اقتربا منه رمياه بالحربتين معاً وربطا حبليهما بقطعة من الخشب فتدل على الفرس اذا غاص في الماء ثم يتبعه الصيادون يرشقونه بالحراب كلما صعد من الماء ويربطون الخشبة بحبل آخر ويجرون الفرس الى البر ويقتلونهُ طعناً بالحراب . ولكن قلما يتمكنون من ذلك من غير ان يقتل واحد منهم او اثنان ولهم في صيده اساليب اخرى في اواسط افريقية كما في صيد الفيل اشدها قسوة اماتته جوعاً كما يفعل الكفرة على ما رواه المستر سلوس فانهم يسوقون افراس البحر الى بركة في النهر ثم يقيمون حاجزاً من الاشجار والاشواك بين البركة والنهر حتى يمنعوا الافراس من الخروج . وقال انهُ رأى بركة مثل هذه وكانت افراس البحر قد حبست فيها منذ ثلاثة اسابيع وكلما حاول واحد منها الخروج طعن بالحراب

ويصاد فرس البحر الآن لاجل جلده ولحمه ودهنه فتصنع من جلده السياط ويأكل الزنوج لحمهُ ودهنهُ وقد قال المستر صموئيل ان لحمه طيب الطعم ولا سيما لحم عجوله والشوربا التي تصنع من جلده تشابه شوربا السلحفاة البحرية. وهي افخر انواع الطعام عند الاوربيين واغلاها ثمناً

ويعيش فرس البحر في بساتين الحيوانات ويتوالد ولكن عجوله التي تولد هناك قلما تعيش

ويبلغ طول الكبير منهُ ١٤ قدماً وثقله اربعة اطنان وهو اكبر ذوات الاربع بعد الفيل ولونه رمادي او اسمر ضارب الى السواد وقد رأى المستر جون كرك افراس بحر في شرق افريقية تكاد تكون بيضاء. ويطول ناباه الاسفلان احياناً حتى يبلغ طول كلٍ منهما ٣١ عقدة ومحيطه عند قاعدته ٩ عقد

اما صيده بالرصاص فقال المستر تجادر انه سهل على شرط ان يخرق الرصاص دماغه لكنهُ حذر جدًّا فاذا اراد ان يتنفس لم يخرج رأسهُ كلهُ من تحت الماء بل اكتفى باخراج منخريهِ والغالب انهُ يخرجهما لحظة واحدة للزفير ويغوص في الماء ويبعد فيهِ ثم يخرجهما للشهيق فلا يدع للصياد مجالاً ليسدد رصاصهُ اليهِ. قال لما وقعت عيني على اول فرس بحر في افريقية كان ذلك في نهر آثي وعرض هذا النهر نحو ١٥٠ قدماً وطول ما يستطيع الفرس السباحة فيهِ نحو الف يرد وقد رآني حالما رأيتهُ ولم اكد ارفع البندقية الى كتفي حتى اختفى تحت الماء فوقفت في مكاني والبندقية في يدي وانا التفت الى النهر منتظراً ان اراه يرفع رأسهُ واذا بشخيره على نحو ٣٠٠ يرد فوق المكان الذي غاص فيهِ فأرسلت بعض رجالي الى ما فوق الرقعة التي يستطيع السباحة فيها وبعضهم الى ما تحتها لكي يمنعاه من الخروج منها واقمت بقيتهم على ضفتها بعيداً عنهما حتى يروه ولا يراهم وبقينا ساعة من الزمان ونحن نرقبهُ على هذه الصورة واذا برأسهِ برز من سطح الماء وكنت مستعدًّا له فأطلقت الرصاص عليهِ حالاً وظهر لي كانه غاص في الماء قبلما اطلقت الرصاص لكنني لم اقطع بذلك. وكان علينا ان ننتظر هناك ساعة او ساعتين فاذا كنت قد اصبته وجرحته فقط فلا بدَّ له من ان يبعد عنا حتى يصل الى مكان يختفي فيه ثم يرفع انفه ويتنفس رويداً رويداً ويبقى هناك ساعات لا يبدي حراكاً واذا كانت الاصابة قاتلة غرق في الماء حالاً وبقي غارقاً ساعتين او ثلاثاً حسب حرارة الماء الى ان تتمدد الغازات في بطنه فتخففه وترفعه فيطفو ويسهل حينئذ جره الى الشاطىء . فانتظرنا ساعة بعد اخرى اربع ساعات متوالية على غير طائل . والظاهر انه هرب الى مكان بعيد واختفى فيه . وقد اخبرني الكولونل روزفلت الذي التقيت به في شرق افريقية سنة ١٩٠٩ ودعاني للصيد معه انه رمى فرس بحر في نيفاشا وجرحه فما كان من الفرس الا انه فغر فاهُ وهجم على قاربه وكان فيه هو وابنه كرمت وبعض الصيادين من الزنوج فأطلق عليه رصاصتين اخريين فارداه بهما

وكان صائد الماني اسمهُ شمت يصيد فرس البحر في نهر روفيجي هو وصياد اوروبي آخر

وبعض الزنوج فاصطادوا اثنين وانتظروا حتى انتفخا وطفوا فوق الماء فذهبوا اليهما بقارب وربطوهما وجروهما وقبل ان يصلوا بهما الى البر هجم عليهما فرس بحر كبير وضرب القارب فقلبهُ بمن فيهِ وكان شمت ورفيقهُ يحسنان السباحة فسبحا الى البر وسبح معهم الزنوج فتبعهم فرس البحر وقبض على واحد منهم بشدقيه فكاد يقطعه اثنين . وكانت اسلحتهم كلها قد غرقت لما قلب القارب بهم فلم يبق لهم سبيل لانقاذه

وذكر تجادر حادثتين حدثتا له في صيد فرس النهر كادتا تودبان بهِ . الاولى انهُ صاد فرساً كبيراً في نهر حيث كان الماء بطيء الجريان فلما اصابهُ الرصاص غرق حالاً وكان الماء شديد الحرارة فلم يمض عليه نصف ساعة حتى انتفخ وطفا على وجه الماء وجعل يجري معه وكان النهر ينعطف حيث كان تجادر واقفاً هو ورجاله فظن ان الفرس يصل اليهِ وهناك بركة كبيرة تقيم الجثة فيها الى ان يتمكنوا من ربطها ورفعها الى البر وتحت البركة منحدر يجري الماء فيهِ بسرعة كالشلالات لكن جثة الفرس لم تدن منهم بل ابعدت نحو الضفة الاخرى من النهر وكادت تصل الى التيار فيسرع بها الى الشلال ولم يكن معهم قارب يصلون بهِ اليها . وحضّ تجادر رجاله على السباحة اليها وربطها فابوا خوفاً من افراس البحر والتماسيح. ولما رأى اباءهم خلع ثيابه ومسك حبلاً بأسنانهِ وجعل يسبح نحو الجثة وقبل ان وصل اليها شعر كأن سكيناً خرقت فخذه فحسب ان التمساح مسكه فاسقط في يده وندم على مافعل ولات ساعة مندم لكنه وصل الى الجثة وصعد عليها فرأى في فخذه جرحاً كبيراً لم يعرف سببه ثم ربط الحبل بعنق الجثة وامر رجاله فجروها ووصلت الى البر وهو راكب عليها بعد ان وقع عنها مرتين

وبعد ايام رمى فرساً آخر في ذلك النهر فطفا فوق الماء بعد ٣٢ دقيقة وكان من اكبر افراس البحر فجرّه التيار الى الضفة المقابلة وخاف تجادر ان يعود به التيار الى الشلال فارسل اليهِ اثنين من رجاله ربطاه بحبل متين وجعل الرجال يجرونه لكن التيار كان شديداً فقطع الحبل وجرى بالجثة ورماها من فوق الشلال فنزلت الى الجنادل التي تحته وعلقت بصخر كبير وكادت تنطوي عليه لشدة دفع الماء لها . وطلب تجادر من رجاله ان ينزلوا اليها ويربطوها فابوا خوفاً من التيار ولما رأى منهم ذلك غرّر بنفسهِ ثانية غير حاسب للشلال حساباً ومسك الحبل وجعل يسبح فحمله التيار ورماهُ من فوق الشلال ودفعه على جثة الفرس فبلغها سالماً من غير ضرر لمرونتها ورأى حينئذ انه يستحيل عليه ان يربطها ويجرها مهما كان الحبل متيناً لشدة التيار فربط الحبل بحنكها الاسفل ونادى رجاله ليأتوه بفأس كبيرة فبادر اليهِ ثلاثة منهم امسكوا بالحبل واستسلموا للتيار فأوصلهم اليه فتعاونوا على قطع الرأس وعادوا الى البر وجعلوا يجذبون الحبل لكن التيار قطعه مع انه اغلظ من الابهام

ورأى تجادر نابي فرس بحر طول كل منهما ٢٨ عقدة اي قدمان وثلث قدم والغالب ان

يكون طول الناب قدماً الى قدم ونصف واطول ناب بلغ ٣١ عقدة كما تقدم اي قدمين وسبع عقد. ويبلغ ثقل الجلد الكبير حين سلخه ٤٠٠ ليبرة الى ٥٠٠

ولا يزال فرس البحر اكثر من كل الحيوانات الكبيرة في افريقية وسينقرض بعدها كلها لصعوبة الوصول اليه وقلة الانتفاع بهِ

ومنه نوع صغير جداً في غرب افريقية لا يزيد جرمه على جرم الخنزير ولا ثقله على ٤٠٠ ليبرة وارتفاعه عند كتفيه قدمان ونصف قدم وطوله الى آخر ذنبه ست اقدام وهو اسود اللون وبطنه رمادي ضارب الى البياض

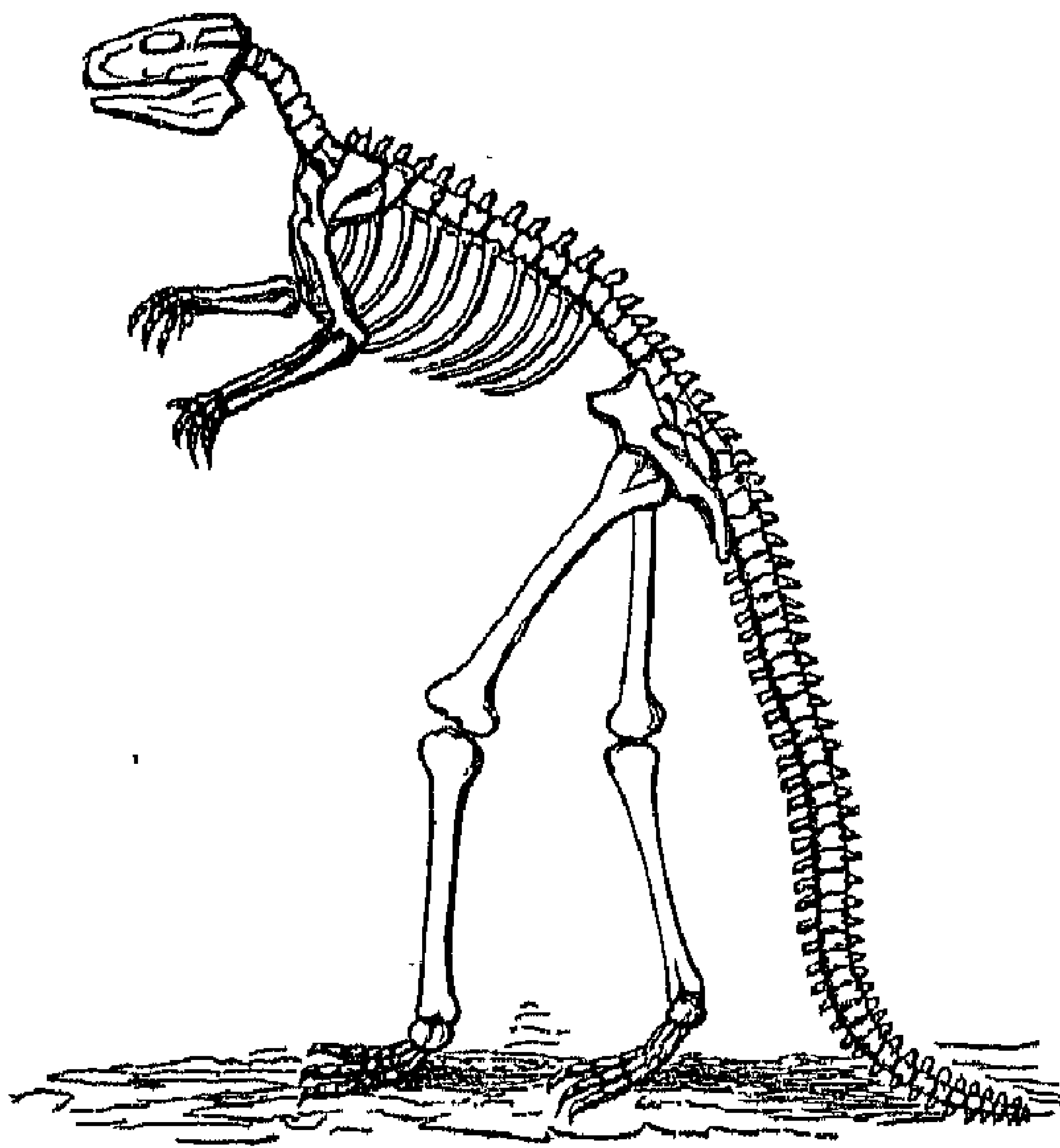
الحيتان العظام

يذلُّ الحيوان الاعجم للانسان لان الانسان اعقل منهُ

لولا العقول لكان ادنى ضيغمٍ ادنى الى شرف من الانسان

ويرى الانسان نفسهُ صغيراً بجانب الحيوانات الكبيرة القد الضخمة الجثة كالفيل والزرافة وفرس النهر والكركدن وما شاكل. فان متوسط طوله متر وسبعون سنتي متراً ومتوسط ثقله خمسة وسبعون كيلو غراماً واما الفيل فطولهُ من طرف نابه الى طرف ذنبه نحو ثمانية امتار وعلوهُ نحو ثلاثة امتار عادة وثقله يزيد على ٦٦٠٠ اقة. والكركدن طوله نحو اربعة امتار وعلوه نحو مترين وكذلك فرس النهر

ولكن الحيوانات التي نستعظمها اليوم من ذوات الاربع تعدُّ صغيرة بالنسبة الى انواع من الزحافة التي عاشت وانقرضت في الاحقاب الخيالية ولم يبقَ منها غير آثارها وهيا كلها التي يجدها العلماء بين احافير اوربا واميركا. ولكي لا نطيل الكلام في هذه الزحافات نقتصر على ذكر فصيلة تعرف عند العلماء بالدينوسوريات اي الضباب الهائلة وقد سموها كذلك لمشابهتها للضباب


الشكل الاول الهدروسورس

والدينوسوريات اي الضباب الهائلة الكبر انواع عديدة منها نوع كان حجمهُ وقوامهُ كحجم

الفيل وقوائمه وشكله كشكل فرس النهر وعلى قدميه براثن كبراثن بعض السلاحف ويداه دون رجليه ضخامة وبراثنها عقفاء كالكلاليب وطوله نحو ثلاثين قدماً على المرجح وطعامه النبات واسمهُ عند الافرنج إكْوَنودون لمشابهة تخيلية بينهُ وبين حيوان مسمى بنحو هذا الاسم اليوم. ومنها حيوان سموهُ هدروسوروس يغنينا رسم هيكله في الصفحة السابقة عن وصفهِ فليتصور القارئ ان هيكلاً كهذا طوله ثمان وعشرون قدماً قد اكتسي لحماً وجلداً مع سائر ما يتم به البدن من الاحشاء والاوتار والاعصاب والاوردة والشرايين وليتخيل الحياة قد سرت فيه فحفزتهُ الى الحركة والنشاط فيعلم بعض ما كان عليه من ضخامة الجثة وهول المنظر وعظم القوة. وهو مع ذلك دون ما كان عليهِ غيره من هذه الضباب الهائلة فقد وصف الاستاذ مارش حيواناً منها اسمه اتلنتوسوروس كان طوله نحو مئة قدم فهو اكبر ضب يعرف. وآخر اسمه برنتوسوروس كان طوله خمسين قدماً ورأسهُ على غاية الصغر بالقياس على بدنه وعنقهُ طويلة لدنة وجثته قصيرة ورجلاه ضخمتين وكل عظامهما مصمتة ومساحة اثر منسمهِ في الارض متراً مربعاً وذنبه كبيراً. ولا يعرف حيوان اصغر منه رأساً بالقياس على بدنه فان جمجمتهُ اصغر من الفقرة الرابعة او الخامسة من فقرات عنقه واخف منها وزناً وثقله في حياته اكثر من ستة عشر الف اقة وكان يقتات بالنبات ويقطن الماء واليابسة

***

اما اكبر الحيوانات التي تعيش في عصرنا فهي الحيتان (١). وهي تقارب الضباب التي ذكرناها حجماً الاَّ انها احدث منها عهداً في الوجود. وكلها من ذوات الثدي وتتنفس الهواء كحيوانات البر وقلبها اربعة اقسام ودمها حار وتلد اولادها ولادة فلذلك كانت اقرب الى ذوات الاربع منها الى السمك. وكونها شبه السمك صورة برهان على ان الاحياء تتشكل بالشكل الذي يلائم اوساطها

والذي يمعن النظر في اعضاء الحيتان يرى ان اصلها حيوانات برية لا مائية حتى ذهب بعضهم ان اصلها من ذوات الحافر غير ان اسنان الحيتان القديمة منها تشبه اسنان أكلة اللحوم لا أكلة النبات. وذهب عالم من علماء الحيوان الى ان الحيتان كانت تعيش في بادئ أمرها على سواحل الانهار ثم تشكلت بالشكل الذي يسهل العوم عليها. فلما اتقنت العوم والسباحة هاجرت الى البحر فكبر حجمها وشابه شكلها شكل السمك شيئاً فشيئاً. ودليلهُ على ذلك ان ما يعيش من انواع هذه الفصيلة في الماء العذب يشبه ذوات الثدي البرية اكثر مما تشبهها الانواع التي تعيش في الماء الملح فكأنهُ حلقة تصل بين الحيتان الاصلية الارضية وبين التي هاجرت منها الى البحر

(١) الحيتان جمع حوت وهو في اللغة السمك مطلقاً. وهذا معناه عند اهالي مصر لكنه غلب على الحيوانات البحرية الكبيرة التي نحن بصددها

قلنا ان الحيتان تشبه السمك في شكلها كما ترى في الشكل الثاني والثالث غير ان رأسها كبير بالقياس على بدنها ولا كثرها اسنان في الفك السفلي وعيونها صغيرة وآذانها وراءعيونها وانوفها في قم رؤوسها ولا يكاد يكون لها اعناق لان فقراتها العنقية قد رقت كثيراً حتى ان طول العنق لا يزيد على قدم واحدة في اكثر الحيتان . وللحوت طرفان اماميان يحتويان على جميع العظام والمفاصل التي تكون في الاطراف الامامية في ذوات الثدي من حيوانات اليابسة ولكنها متغيرة عنها في الشكل تغيراً عظيماً ولكل منهما خمس اصابع وقد يكون له اربع فقط في بعض انواع الحيتان واما الطرفان الخلفيان فلم يبقَ من آثارها غير عظيمات قليلة تحت القسم العجزي من السلسلة الفقرية وليس للحيتان تراقي ولكن الواح ظهورها كبير جداً .وقد تقدم ان مناخرها في قم رؤوسها ولذلك كانت جماجمها مختلفة كثيراً عن جماجم غيرها من ذوات الثدي في شكلها. وللانثى منها ثديان. والحيتان تسبح وتغوص وافواهها مفتوحة ولا تختنق خلافاً لغيرها من ذوات الثدي والسبب في ذلك ان حناجرها طويلة تصل الى فتحات مناخرها في مؤخر افواهها فيتصل منخرا كل حوت برئتيه بواسطة انبوبة غير مفتوحة هي القصبة فاذا فتح فاه وملأه ماء لم يجد هذا الماء منفذاً في قصبته حتى ينزل منه الى رئتيه

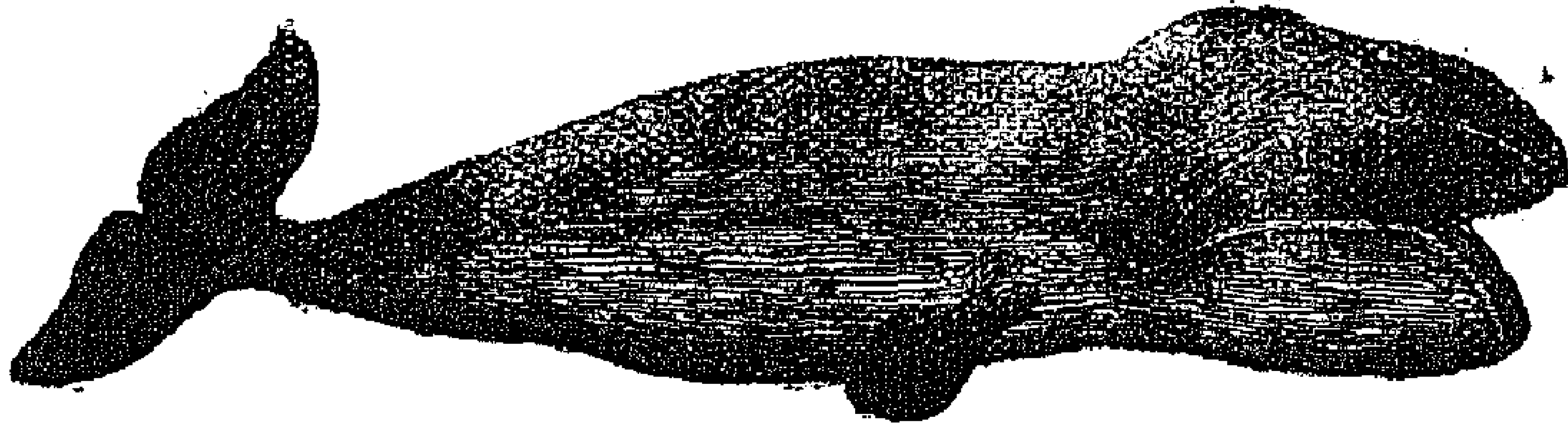
ويتوهم العامة ان الحيتان اذا صعدت الى سطح البحر لتتنفس قذفت الماء من جوفها صعداً في الهواء. والصواب ان الحوت يغوص في الماء مدة من الزمن ثم يصعد الى سطحه ليتنفس الهواء فيبتدئ تنفسه بالزفير اي باخراج الهواء من رئتيه فيدفعه منهما بزخم شديد ويكون هذا الهواء مشبعاً بخاراً مائيًّا على درجة عالية من الحرارة فمتى صعد في الهواء ولامس ما هو ابرد منهُ تكاثف البخار المائي الذي فيه واشبه عموداً من الضباب او الزبد المتطاير في الهواء . وكثيراً ما يبتدئ الحوت بالتنفس قبلما يخرج منخريه من الماء فيحمل نفسه بعض الماء ويذهب به صعداً في الهواء

وغنيٌّ عن البيان ان مراقبة الحيتان العظام غير يسيرة لانها تقطن الاعماق وقلما يتيسر للعلماء رؤية ما يقذفه البحر منها على شاطئه والقليل الذي يرونهُ تكون جثته في الغالب مشوهة اومتغيرة عن اصلها . وكل ما يعلم عن الحيتان العظام وعوائدها وطباعها منقول عن محبي البحث والمراقبة من الذين يتاجرون بها. وهؤلاء علموا عنها شيئًا وغابت عنهم اشياء

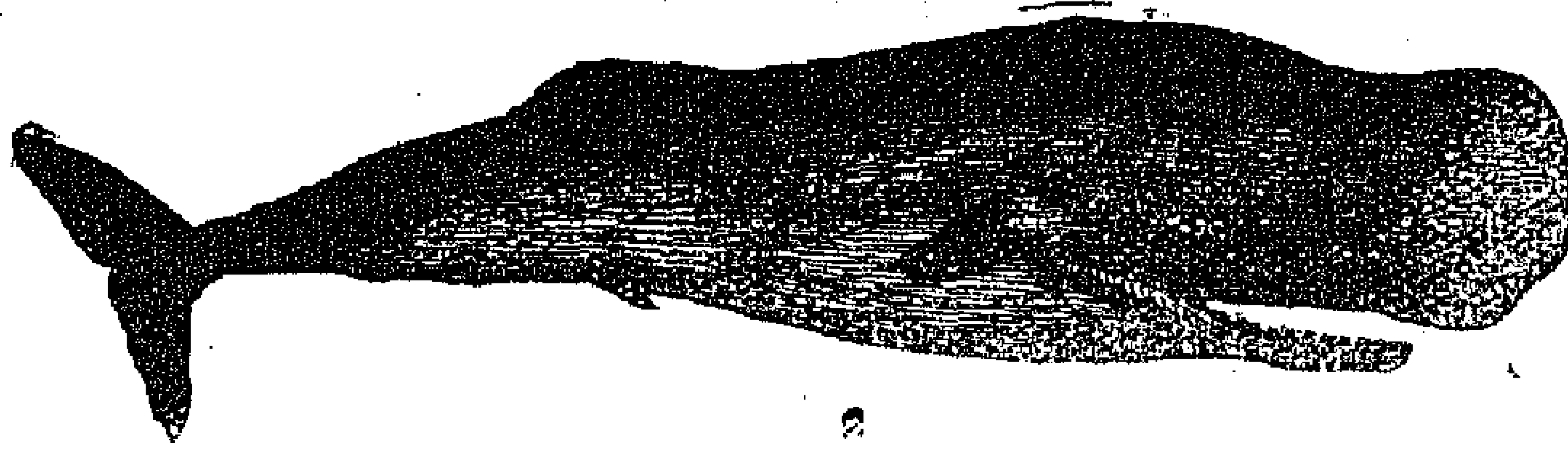
والحيتان تعيش في كل البحور من خط الاستواء الى حد المنطقة القطبية . وكثير من انواعها الصغيرة مثل الدلفين او التخس تصعد في مصبات الانهار مسافات متفاوتة وبعضها لا يعيش في غير الانهار . وكلها تقتات باللحوم ما عدا نوعاً من التخس اكتشفوهُ حديثاً في انهار بلاد كمرون في سواحل افريقية الغربية والمظنون انهُ يقتات بالنبات لا بلحم الحيوانات . اما الحيوانات التي تقتات الحيتان بها فكثيرة الانواع جدًّا ولا نسبة بينها وبين ما يأكلها من الحيتان في كبر حجمها فالحوت الجرينلندي وهو من اكبر الحيتان حجماً لا يأكل الاَّ حيوانات صغيرة جدًّا حتى قيل انه

لو بلع سمكة صغيرة لمات مختنقاً بها واما الحوت المعروف بالقتال وهو ليس من الحيتان الكبيرة فيأ كل الفقمة والحيتان الصغيرة . واكثر الحيتان حيوانات مسالمة تفرُّ مما يطاردها ولا تؤذي ما عدا الحوت القتّال المذكور آنفاً فانه شرس لا يؤمن شره . وهي تسير في الماء اسراباً وقد يجتمع في السرب الواحد الوف منها تأتلف وتحب بعضها بعضاً حب الاخوة ويروي صيادوها القصص والنوادر الكثيرة عن حب اناثها لصغارها وعنايتها بها وحنوها عليها

ش (٢)



ش (٣)



(ش ٢) الحوت الجرينلندي (ش ٣) الحوت السبرمشيتي

وتقسم الحيتان كلها قسمين عظيمين الباليات او ذوات عظم الحوت المعروف بالبالين وهو ينوب مناب الاسنان فيها وهذه هي الحيتان الصحيحة. وذوات الاسنان . غير ان بعض العلماء يرى ان ذوات الاسنان نشأت من اصل غير اصل ذوات عظم الحوت وان القسمين من فصيلتين مختلفتين وليسا فصيلة واحدة

اما الباليات او الحيتان الصحيحة فأشهر مميزاتها خلو افواهها من الاسنان بعد ان تولد وطلوع عظم الحوت او البالين مكانه وهذا العظم عبارة عن صفائح قرنية مسطحة مثلثة الشكل مدلاة من سقف الفم ويختلف طولها باختلاف نوع البال او الحوت الذي تكون فيه وهي ملساء من الخارج مهدبة الحروف من الداخل بحيث يظهر كأن فم البال ممتلئ شعراً لمن ينظر اليه من الاسفل والغرض من هذا العظم تصفية الماء عن الحيوانات الصغيرة او الهلاميات التي تكون فيه ثم يبلعها الحوت وكيفية ذلك ان الحوت يفتح فاه الكبير فيمتلئ ماءً وما فيه من الحيوانات الكثيرة الصغيرة ثم يغلق فاه فيجري الماء بين تلك الصفائح القرنية ويخرج من بين شفتيه وتبقى الحيوانات بين الصفائح فيلتهمها

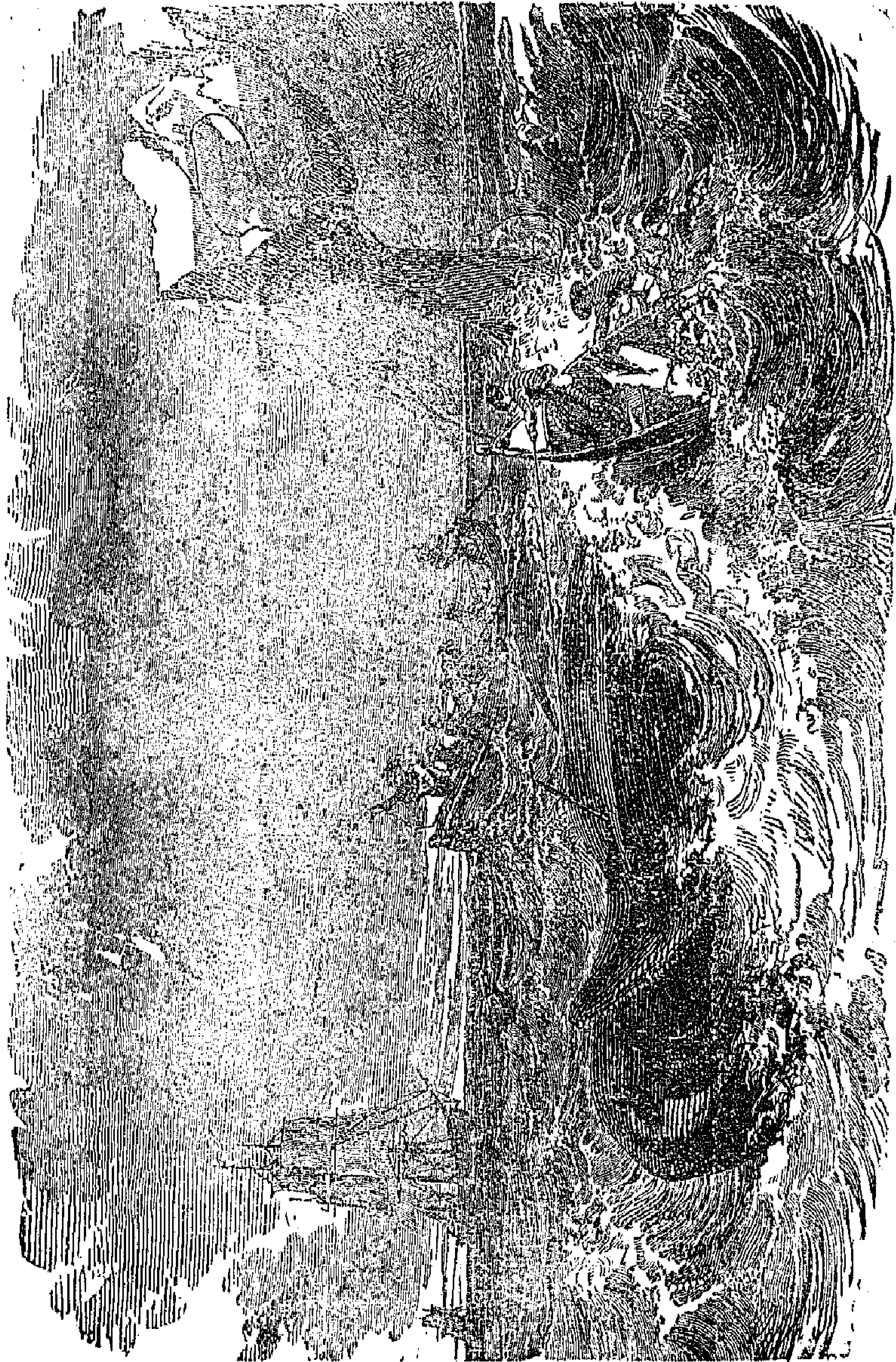
ومن اشهر انواع الباليات الحوت الجرينلندي (شكل ٢) واخص صفاته كبر رأسه حتى يبلغ ثلث طوله وتقوُّس فمه وكثرة صفائح البالين فيه وطولها فانها قد تزيد عن ٣٨٠ صفيحة على كل

جانب من فكه ويبلغ طول التي في اواسط فمه منها عشر اقدام او اثنتي عشرة قدماً ولونهُ اسود مع بياض في عنقهِ وزعانفهِ وله ندبة على طرف خيشومهِ وطوله من ٥٠ الى ٦٠ قدماً وهو يعيش في الجهات القطبية بين درجة ٨٢ من العرض شمالي ودرجة ٥٥ جنوباً وطعامهُ الاسماك القشرية والهلامية ويطفو قريباً من سطح الماء وهو يأكلها ويعيش وحده احياناً ويجتمع اسراباً احياناً اخرى. ويغوص نحو ربع ساعة تحت الماء ثم يطفو ليتنفس وقال بعضهم ان حوتاً رمي بحربة فغاص نحو ٥٩ دقيقة تحت الماء. وانثاه تلد في اشهر الربيع حوتاً واحداً وترضعهُ مدة سنة وينمو البالين في فمهِ مدة الرضاع وهي تحب ابنها حبًّا شديداً ويتعلق ابنها بها شديداً ايضاً فاذا صادها الصيادون صادوا ابنها معها بلا عناء ولا مشقة

اما صيد الحوت الجرينلندي فلدهنهِ وبالينهِ فانهم يستخرجون ١٣٠ برميلاً من الدهن من الحوت الواحد عادة وقد استخرجوا ٢٨٠ برميلاً من بعض الحيتان ويستخرجون منهُ من الف الى ثلاثة آلاف رطل مصري من البالين. ولا يخاف الصيادون شرًّا من هذا الحوت لانهُ جبان لا يهجم على صياده ولكنهُ يغوص الى اعماق اللجج اذا جرح ويخشى ان يجر قارب الصيادين اليها معهُ. ومعدل سرعة هذا الحوت اربعة اميال في الساعة واما اذا جرح او ذعر فيقطع نحو ثمانية اميال في الساعة. وصيده قديم وقد اصطاد الانكليز وحدهم نحو ٨ آلاف و٤٠٠ حوت من سنة ١٧٩٠ الى سنة ١٨٧٩ ولذلك اشتد حذر هذه الحيتان من الصيادين حتى صارت لا تمكنهم من الدنو اليها. وكان الناس قبلاً يصيدونها في زوارق مكشوفة فيرمونها بحراب كبيرة مربوطة بحبال متينة فمتى نشبت بها طعنوها حتى تموت. وكيفية ذلك انهُ اذا رأى الناظر حوتاً عن رأس سارية نادى الرجال فدلوا القوارب وجذفوا اليهِ حتى اذا قرب منهُ قارب رماه احد الرماة بحربتهِ وجذف الباقون الى الوراء فراراً منهُ. فيغوص الحوت بسرعة فائقة حتى روي انه غاص عموديًّا فصدمت جمجمته قعر البحر على عمق ٨٠٠ يرد فتكسرت. والغالب انهُ يسبح الى قطعة جليد من القطع التي تطفو على الماء في تلك الجهات والحربة في بدنهِ فيسحب الحبل الذي تكون مربوطة بها سحباً شديداً حتى يحترق اذا لم يكن مبتلاً من فركه على جوانب القارب. والمعتاد ان يكون طول هذا الحبل اربعة آلاف قدم وقد يفر الحوت والحربة في بدنهِ ثلثة اضعاف هذه المسافة وربما ضرب القارب بذنبهِ الذي يكون طوله ٥ اقدام وستًّا وعرضه ٢٠ او ٢٥ قدماً فيقلبهُ عن فيهِ وبعد ما يغوص مدة فارًّا يصعد الى وجه الماء ليتنفس فيرميهِ الصيادون بالحراب حتى يقتلوه ويجروه الى السفينة حيث يجردون الدهن عنهُ ويأخذون الصفائح التي فيه ويطرحوا الباقي لسمك البحر. ويرى القارىء صورة هذا الصيد من الشكل الرابع

ثم انهم تفننوا في صيده فصنعوا مدافع تطلق بها الحراب على الحيتان عوضاً عن ان يرميها بها الصيادون. واما الآن فقد اخترعوا مدافع كبيرة متقنة الصنع لاطلاق الحراب فيركب المدفع

في مقدمة البواخر نفسها وتطارد البواخر الحيتان حتى تدنو منها ويقف الرأي وراء المدفع ويصوبه الى الحوت ويطلق منه حربة معها صنانير متحركة وفي رأسها مادة متفرقعة فتنشب الحربة وصنانيرها بالحوت وتتفرقع المادة حتى اذا اصابت مقتلاً منه قتلته في الحال ووقت الصيادين شر غوصه وسرعة سيره



الشكل الرابع صيد الحوت

ومن اشهر انواع الحيتان ذات البالين ايضاً الحيتان الزعنفية الظهر وهي دون الحوت الجرينلندي في دهنها وبالينها ولذلك لم يعبأ الصيادون بصيدها إلاَّ بعدما قل عليهم الحوت الجرينلندي وهي تقطن كل البحار ما عدا بحار المنطقتين القطبيتين وتقتات بالاسماك وذوات القشور وطول بعض انواعها

من ٧٠ الى ٨٠ قدماً وقد تبلغ ٨٥ قدماً او اكثر وطول رأسها ربع طولها او خمسه ولها زعنفة صغيرة في ظهرها على بعد ثاني المسافة من رأسها الى ذنبها قذف البحر حوتاً منها على ساحل بيروت ورأيناه فكان كالمركب الكبير تتلاطم الامواج جانبيه وقذف حوتاً آخر على ساحل مدينة صور ولا تزال عظام احدها محفوظة في المدرسة الكلية السورية الانجيلية ببيروت

وهذا النوع هو اكبر الحيتان كلها قدًّا واسرعها سيراً ولقوته ينشب على وجه الماء احياناً فيرى الناظر طوله كلهُ ومتى تنفس صعد نفسهُ في الجو الى علو عظيم فيستدل الناظر عليهِ عن بعد من رؤية نفسهِ ومتى دار ليغوص يرفع ذنبه الهائل الثقل في الهواء ثم يشق به الماء بقوة لا يعهد لها مثيل في غيره من الحيوانات. وقد سهل صيده وقلت اخطاره منذ اخترعوا المدافع التي تطلق الحربة ذات المواد المتفرقعة كما ذكرنا آنفاً

اما الحيتان ذوات الاسنان فأشهرها وانفعها للانسان الحوت المعروف عند الفرنسويين بالكشلو (شكل ٣) وهو الذي يستخرج منهُ منَّ السمك يبلغ طوله من ٥٥ الى ٦٠ قدماً واما اناثه فلا تزيد عن نصف هذا الطول وهي ادق منه جثة. وله اسنان طويلة في فكه السفلي واما فكه العلوي فليس فيه إلا آثار الاسنان. ولسانه وباطن فمه ابيضان لامعان وعينهُ فوق زاوية فمه ووراءها ثقب صغير جدًّا هو اذنهُ وليس له زعنفة في ظهره ولون ظهره اسود او اسمر ولون صدره وبطنه اغبر وهو يقطن البحور العظام ويجتمع اسراباً من الذكور والاناث المختلفة الاعمار يسير في مقدمة السرب منها فحلان او ثلثة من الحيتان الكبار. والاناث تدافع عن صغارها وعن بعضها البعض فاذا قتل الصيادون انثى منها سهل عليهم اصطياد عدة غيرها . وهذه الحيتان تلعب في الماء فتقفز من الماء قفزتين او ثلاثاً فيرى الناظر عن السارية اثرها في الماء على بعد ستة اميال منه. واذا زعرت غاصت سريعاً الى القعر ولو كانت مضطجعة افقيًّا على بطونها. وطعامها الحيوانات الهلامية والاسماك الصغيرة ويقال ان هذا الحوت يفتح فمهُ الابيض في وسط الماء فمتى رأت الاسماك بياضهُ الناصع جاءت اليهِ فيغلقه عليها ويلتهمها ولكن هذا القول لم يثبت بدليل

ويحيط بهذا الحوت طبقة دهنية سميكة يستخرج منها ثمانون برميلاً من الزيت اذا كان كبيراً وفي رأسه تجويف فيهِ مادة زيتية تغرف منه وتجمد متى عرضت للهواء وتعرف بمن السمك. اما زيته فأحسن من دهن الحيتان السابق ذكرها واما منُّ السمك فيستعمل لصنع الشمع وغيره . ويتكون في امعائه جسم عطر يعرف بالعنبر ويلتقط طافياً على وجه الماء لا من امعائه عادة

ويروى عن صيد هذا الحوت واخطاره نوادر كثيرة يتصورها القارئ. مما ذكرناه عن صيدها آنفاً ويضيق المقام عنها فنقتصر على ذكر نادرة رواها الدكتور طمسن في مصنف له عن تاريخ زيلندا الجديدة قال : —

رأى الصيادون صبيحة يوم حوتاً على وجه ماء المحيط فجذفوا اليه في قاربهم وتناول صياد

من اهل نيوزيلندا حربتهُ ورماه بها فأخطاه وفرَّ الحوت فتبعوه ساعات في حر الشمس المحرقة حتى دنوا منهُ فرماه فأخطأه ثانية فصاح بهِ رفاقهُ يسبونه ويلعنونه ثم دنوا من الحوت ثالثة فما كان من الرجل إلاَّ ان وثب من القارب وركب على ظهر الحوت ولم يكن إلاَّ كلمح البصر حتى غاب الحوت والرجل عن الابصار وكثر الزبد وتلاطم الامواج وسار القارب بالصيادين ولم يروا إلاَّ الماء يدور ملطخاً بالدماء ثم ابصروا شبحاً اسود يسبح وشعروا بحبل الحربة يشتد والقارب يسير وهو يشق الماء شقًّا والحوت يجري به وقد نشبت حربة الرجل في بدنه ورجع الرجل الى مكانه في القارب ولم يكن احد يصدق انه يعود اليهِ سالماً

الدلفين

وصفنا الحيتان وذكرنا المشهور من طبائعها وقد بقي منها نوع يراهُ سكان هذا القطر الذين يصيفون في رأس البر ويشاهدون لعبه في الماء ووثوبه وغوصه كانهُ ظبي يسرح ويمرح في البيداءِ ويسمعون اقاصيص البحارة عنه واجماعهم على تحريم صيده . ذلك هو الدلفين المشهور في خرافات الاقدمين فقد اعتقد اليونان انهُ مكرَّس لمعبودهم ابلو وانهُ يجرُّ مركبة امفيتريتي الهة البحر وانهُ حمل اريون المغني على ظهرهِ ونجَّاهُ من الغرق ولذلك وُضع بين كواكب السماء

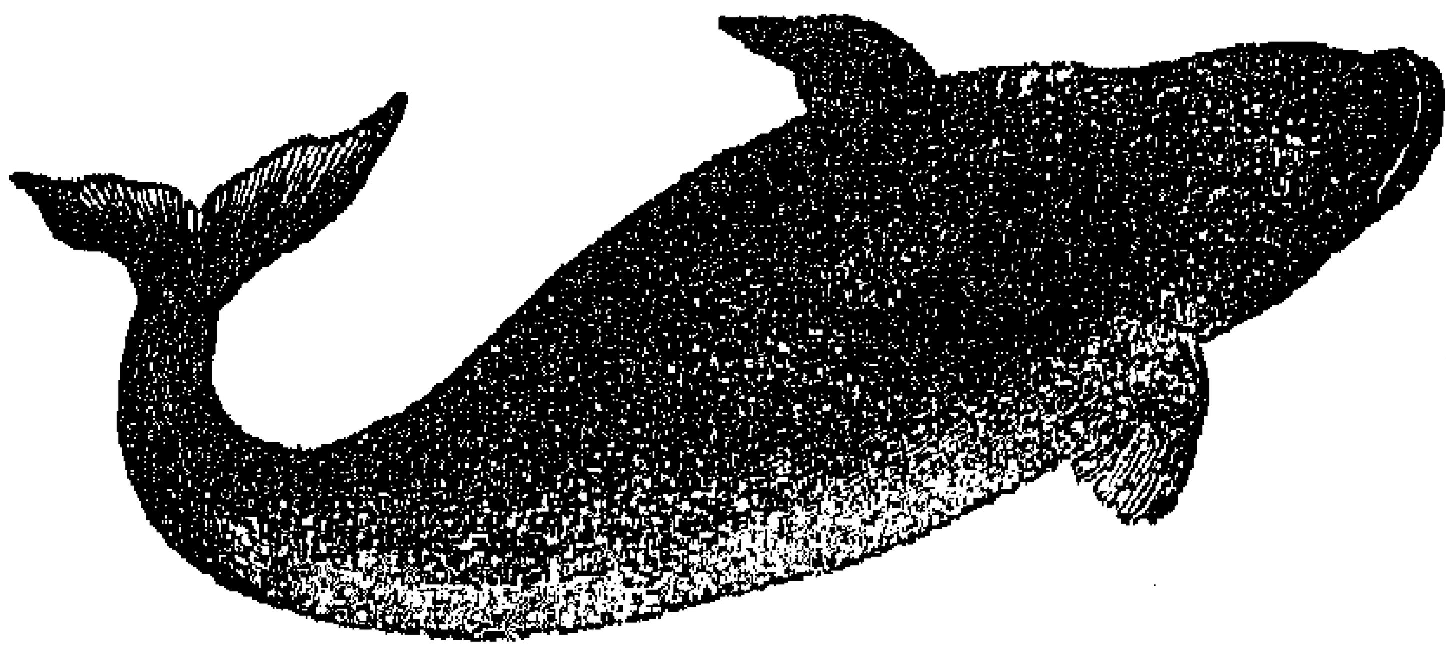
وكان النوتية يتيمنون برؤيتهِ وان كان دليل الانواء لانهم اذا علموا بدنو النوء لجأُوا الى مرفاء امين قبل حدوثهِ فنجوا من مخاطرهِ

والدلفين من الحيتان فيلد مثلها ويرضع صغارهُ ويتنفس الهواءَ ولكنهُ صغير بالنسبة اليها ولو كان كبيراً بالنسبة الى الاسماك فيبلغ طوله مترين او ثلاثة وبعض انواعهِ يبلغ خمسة امتار ولهُ في ظهرهِ زعنفة كبيرة تظهر فوق الماءِ كشفرة مثلثة وهو انواع كثيرة اشهرها الدلفين العادي وهو كالزق المنفوخ لا رقبة لهُ . فمهُ كمنقار الطائر وفي فكيهِ اسنان كثيرة من اربعين الى خمسين وستين على كل جانب ولونهُ الغالب اسود او اسمر من ظهره وابيض من بطنهِ .وهو الذي يكثر تصويرهُ في الصناعة . ويجتمع اسراباً كبيرة تتبع السفن في البحار تلعب حولها وتثب في الماءِ مسرورة كأنها ترتاح الى رؤية الانسان وقد تثب فوق الماءِ بضع اقدام او اكثر فتقع على ظهر السفينة لشدة جذلها . والانثى تلد واحداً فقط كل نوبة وترضعه وترأمه كاحنّ الوالدات .وسائر انواع الدلفين مختلفة شكلاً ومتقاربة طباعاً بعضها يسكن البحر وبعضها يسكن الانهار وبعضها يسكن الخلجان حيث يلتقي ماءُ البحر بمياه الانهار . ومنها نوع يكون في نهر الكنج ببلاد الهند وهو اعمى لا يبصر ولا

حاجة به إلى البصر لان ماء ذلك النهر عكر غالباً لايرى فيه شيء. وثلاثة انواع في نهر الامازون باميركا الجنوبية والاهالي يحرّمون صيدها . ونوع في نهر لابلاتا باميركا ايضاً وهو صغير لا يزيد على خمس اقدام طولاً ولكن منقاره طويل كثير الاسنان

ومنها نوع بحري للذكر منهُ ناب طويل لولبي بارز من فكه الاعلى في خط مستقيم طوله سبع اقدام او ثماني وطول الحيوان كله عدا نابه نحو ١٥ قدماً . وقد يطول ناباه كلاهما على هذه الصورة ولكن ذلك نادر والغالب ان يطول الايسر ويبقى الايمن قصيراً . وهو لا يوجد الاّ في البحار الشمالية الباردة ونابهُ عاج كله فيصاد لاجله ولاجل زيته الكثير وهو اجود من زيت الحيتان العادي وعاج نابه صلب ابيض ضارب إلى الصفرة ولكنه مجوف وهو مع ذلك غالي الثمن

ومنها دلفين اِرودّي النهر الاكبر في بلاد برما وهو مستدير الرأس قليل الاسنان في فكه الاعلى نحو ١٧ سنّا وفي الاسفل نحو ١٥ وطوله نحو سبع اقدام وهو سريع التنفس فلا يظهر رأسه فوق الماء الاّ برهة وجيزة جدًّا الاّ انه ينظر احياناً منتصباً في الماء كانه واقف على ذنبه. ويعتقد الصيادون هناك انه هو الذي يدفع السمك الى شباكهم ولذلك يحرمون صيده

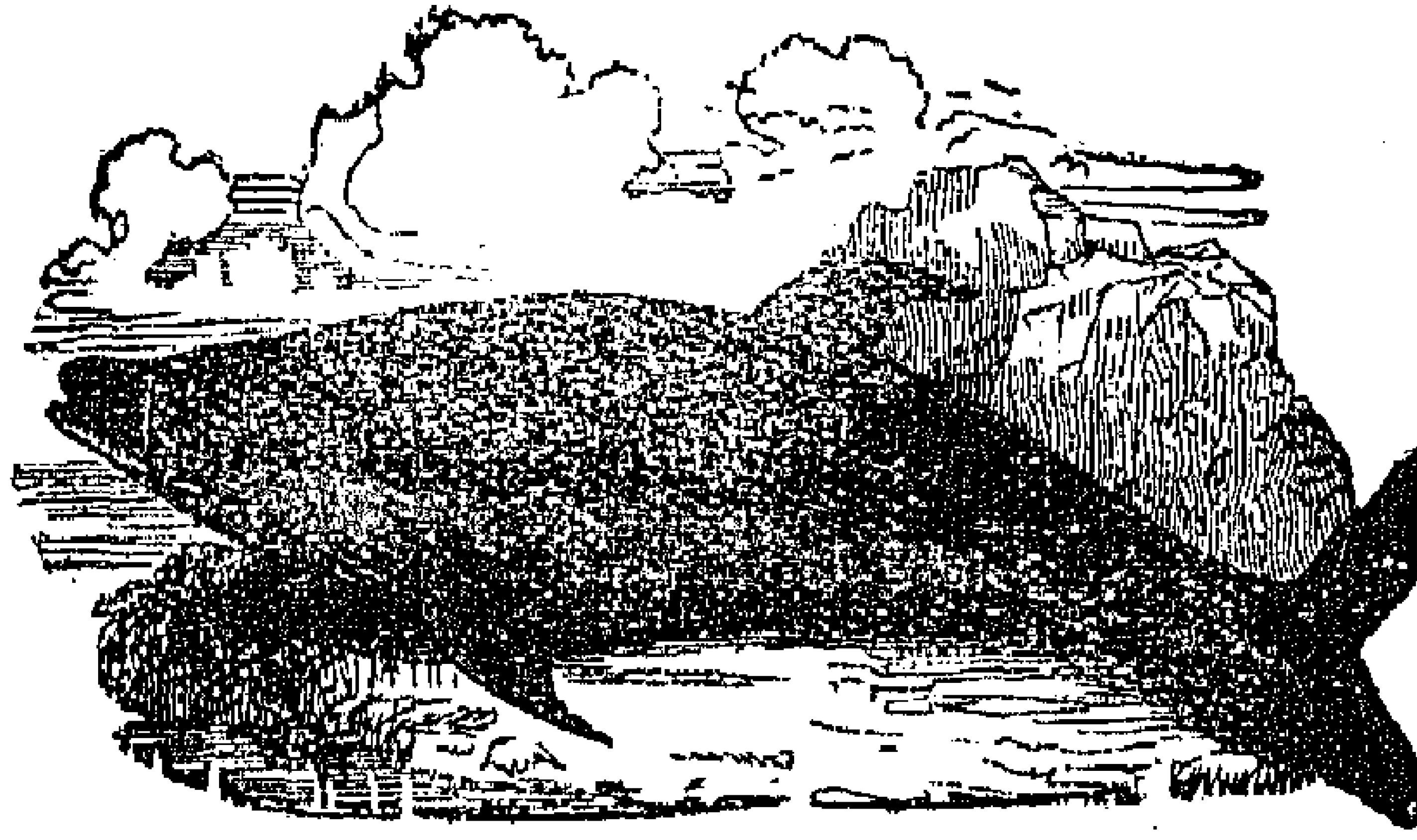

الشكل الاول

ومنها الدلفين الاسود وهو كثير عند سواحل الاوقيانوس الاتلنتيكي وقليل في البحر المتوسط ويسير اسراباً كبيرة في السرب منها مئتان او ثلثمئة او اكثر الى الف او الفين ويكون امامها قائد تتبعه فرقاً فرقاً فاذا وصل قائدها إلى ماء رقارق فارتطم فيه تبعته كلها اليه وبذلك يصيد اهالي زيلندا كثيراً منه . وهو انيس وديع واكثر طعامه من الاخطبوط وتلد انثاه في اواخر الصيف وترضع ولدها كل مدة الشتاء

ومنها خنزير البحر المرسوم في الشكل الاول وهو كثير في البحار الاوربية وقليل في البحر المتوسط ويجتمع اسراباً كبيرة حول السفن تلعب في البحر على اساليب شتى فتسبح على بطنها ثم على ظهرها ثم تثب ثم تغوص ثم تدور وهلمَّ جرًّا . وهو يشبه الدلفين العادي الاّ انهُ صغير لا يزيد طوله على خمس اقدام وفمه مستدير لا مستدق كما ترى في الشكل

والحوت القتال المرسوم في الشكل الثاني من انواع الدلفين وهو كبير الجسم منتشر من غرينلندا شمالاً الى استراليا جنوباً . له اسنان كبيرة فيفترس غيره من انواع الدلفين والفقمة بل يهجم على الحوت الكبير ويفترسهُ وهو اذا افترس الدلفين الصغير ابتلعه ابتلاعاً . وقد صيد واحد منهُ وجد في جوفه اربعة دلافين . وصيد واحد آخر طوله ١٦ قدماً وجد في جوفه ١٤ فقمة واربعة حيتان صغيرة منه . وتهجم هذه الحيتان على الحوت الجرينلندي الكبير فيقف امامها وقد اخذته الرعدة

مع انه اكبر منها واقوى بما لا يقدَّر فتعلق برأسه واذا وجدت فاه مفتوحاً اكلت لسانه حالاً ثم تغرقه في الماء وتميته وتفترسه. قال القبطان سكامون رأينا مرة اربعة من هذه الحيتان القتالة هجمت على حوتة وابنها عند شاطىء كليفورنيا باميركا وكان ابنها اكبر من اكبر الحيتان القتالة ثلاثة اضعاف ودامت الحرب بينها اكثر من ساعة فقتل الابن اولاً وغرق وجرحت امه جراحاً بالغة في فمها وشفتيها وكادت تهلك لولا ان الحيتان الثلاثة غاصت وراء الغريق لما غرق ثم عادت وفي فم كلٍّ منها قطعة كبيرة من لحمه وفي تلك الاثناء هربت الام بعد ان صبغت الماء بدمها



الشكل الثاني

وذكر الدميري الدلفين في كتابهِ حياة الحيوان الكبرى فقال :—

« الدلفين . الدخس وضبطهُ الجوهري في باب السين المهملة بضم الدال فقال الدخس مثل الصرد دابة في البحر تنجي الغريق تمكنهُ من ظهرها ليستعين بهِ على السباحة ويسمى الدلفين وقال غيره انهُ خنزير البحر وهو دابة تنجي الغريق وهو كثير باواخر نيل مصر من جهة البحر الملح لانهُ يقذف بهِ البحر الى النيل وصفته كصفة الزق المنفوخ ولهُ رأس صغير جدًّا وليس في دواب البحر ما لهُ رئة سواه فلذلك يسمع منهُ النفخ والنفس وهو اذا ظفر بالغريق كان اقوى الاسباب في نجاتهِ لانهُ لا يزال يدفعهُ الى البر حتى ينجيهِ ولا يؤذي احداً ولا يأكل الاَّ السمك وربما ظهر على وجه الماء كانهُ ميت وهو يلد ويرضع واولادهُ تتبعهُ حيث ذهب ولا يلد الاَّ في الصيف ومن طبعهِ الانس بالناس وخاصة بالصبيان واذا صيد جاءَت دلافين كثيرة لقتال صائده واذا لبث في العمق حيناً حبس نفسهُ وصعد بعد ذلك مسرعاً مثل السهم لطلب النفس فان كانت بين يديهِ سفينة وثب وثبة ارتفع بها عن السفينة ولا يرى منها ذكر الاَّ مع انثى »

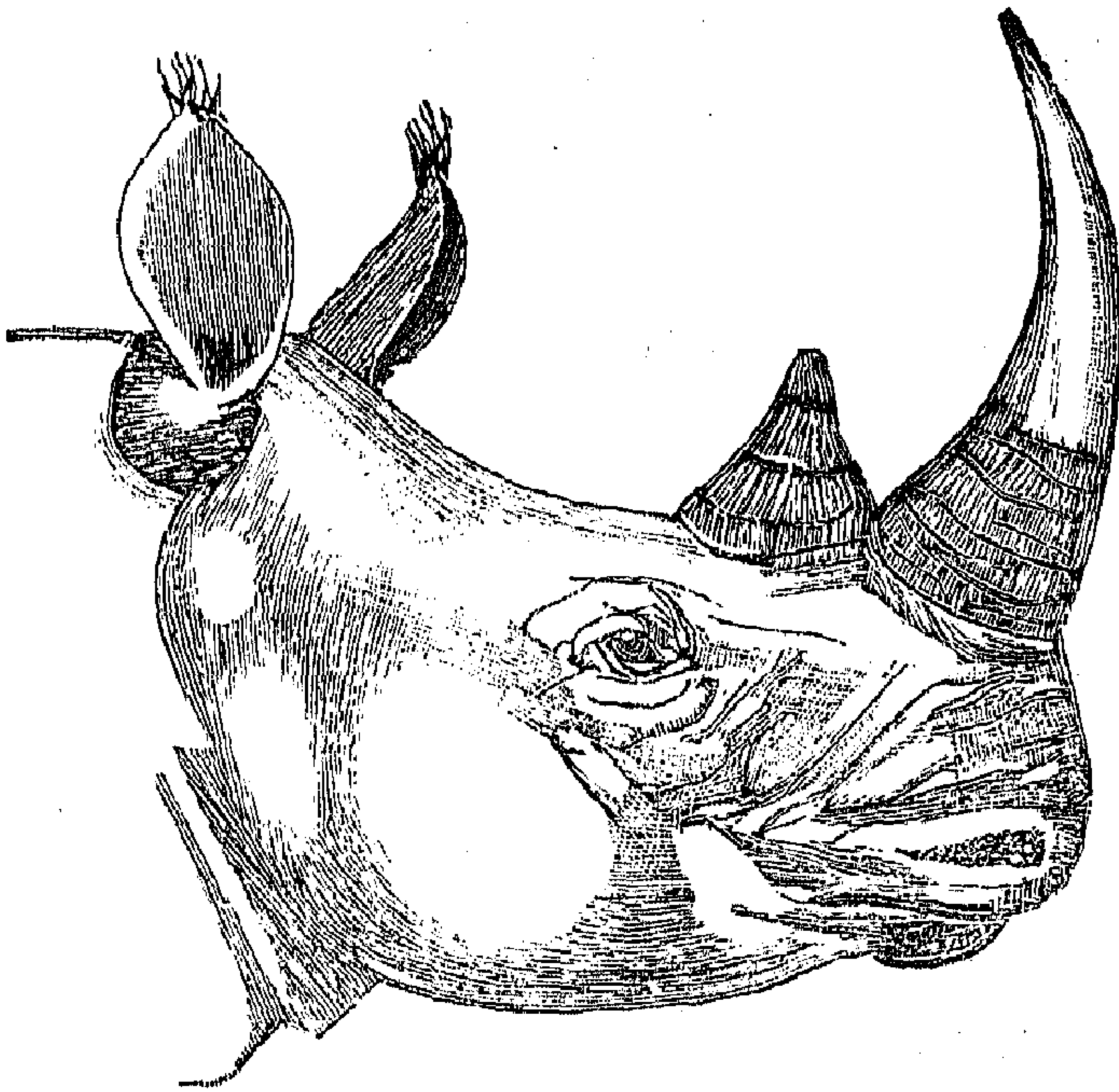
انتهى كلام الدميري وهو على ايجازهِ حسن واكثره صحيح منطبق على ما اثبتهُ علماءُ الحيوان الآن . ويصاد الدلفين بالشباك او رمياً بالرصاص وهو كثير في مصايد طرابزون على البحر الاسود فيستخرج نحو سبعين الف قنطار من الزيت مما يصاد منهُ سنويًّا من تلك المصايد يباع اكثرها في الاستانة

الكركدن

قلما يخطر على بال مَن يدخل جنائن الحيوانات في الجيزة من سكان القاهرة والمترددين عليها ويرى الكركدن يمشي الهوينا متثاقلاً انهُ في مسارحهِ بافريقية من الحيوانات التي يُحسب حسابها ويخشى شرها فيخافهُ الصيادون كما يخافون الاسد والفيل

يُعرف من الكركدن خمسة انواع . ثلاثة منها في آسيا وهي الهندي ولهُ قرن واحد والجاوي ولهُ قرن واحد ايضاً والصومتري ولهُ قرنان. واثنان في افريقية وهما الاسود والابيض ولكل منهما قرنان وقد يكون لهُ ثلاثة . والابيض اكبرها وهو ليس ابيض فعلاً بل رمادي اللون او هو اقل سواداً من الاسود وقد يبلغ طول قرنهِ المقدم خمس اقدام وارتفاعهُ عند كتفيهِ ست اقدام . والاسود اصغر منهُ قليلاً ارتفاعهُ خمس اقدام الى خمس ونصف واطول قرن من قرونهِ عُرف حتى الآن طوله ثلاث اقدام ونصف قدم . ولونهُ اسود ولكنهُ يتمرَّغ في الحمأة الملونة فيظهر لونه بما يلصق بهِ منها

وطعام الكركدن الافريقي اغصان الاشجار والانجم واوراقها . ولا يختلف الى المستنقعات كثيراً كالهندي وقد وجد في اماكن لاماء فيها فيسير مسافات طويلة قبل ان يصل الى غدير او بركة. والغالب انهُ يرد الماء ليلاً وصباحاً . ويتردد على الجبال العالية فان المستر تجادر اصطاد كركدناً حيث الارتفاع ٨٠٠٠ قدم عن سطح البحر ورأى هناك من آثارهِ ما يدلُّ على انهُ كثير التردد على الاماكن العالية

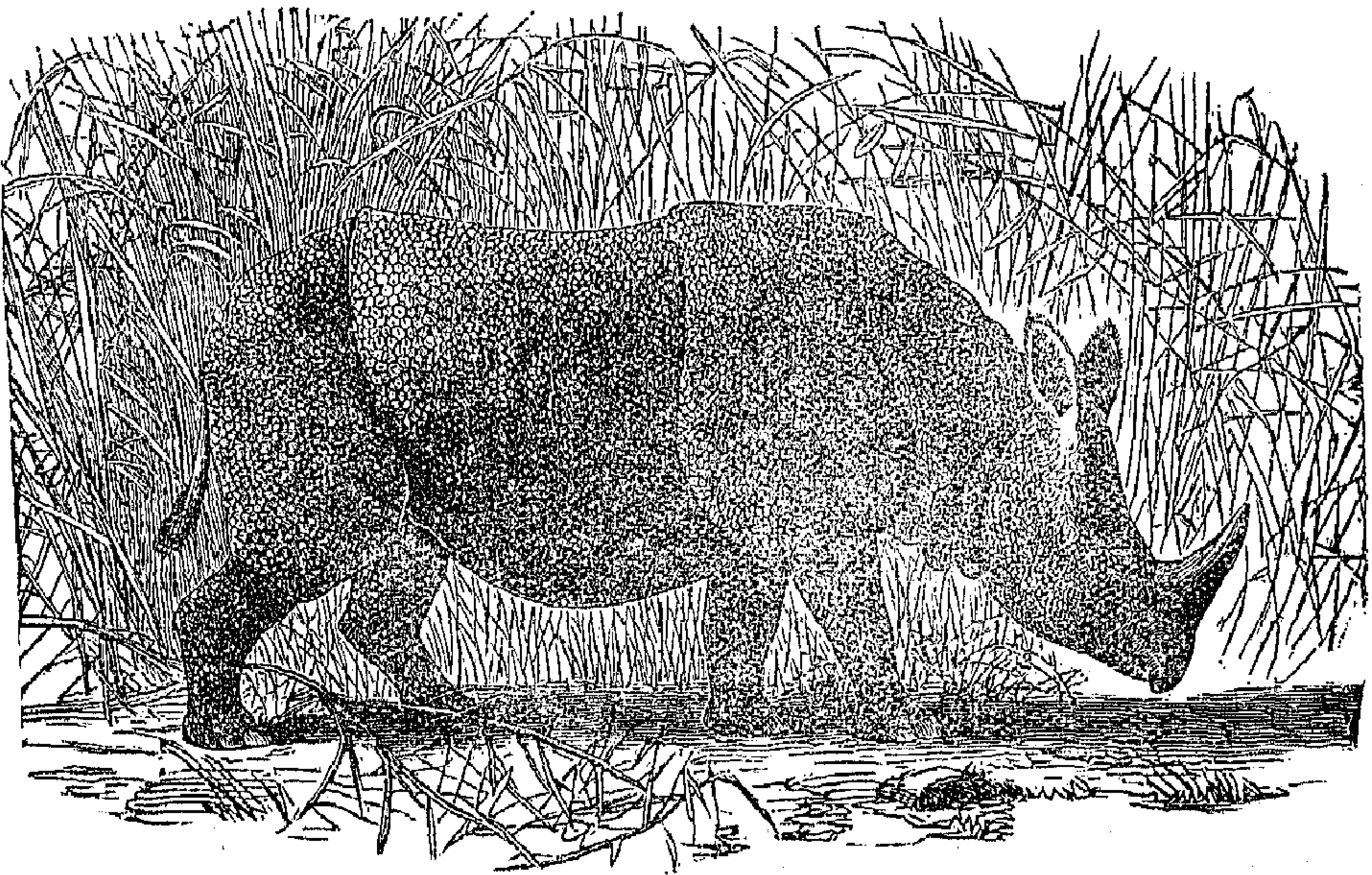


رأس الكركدن الافريقي الابيض

وقرن الذكر اكبر من قرن الانثى واغلظ والغالب ان يكون المقدم من قرنيهِ اكبرها ولكن لا يندر ان يكون المؤخر اكبر من المقدم وقد ينعكف الى الامام لا الى الوراء . رأى تجادر

كركدناً في وسط قرنه انتفاخ كبير كانهُ ادخل فيهِ قلة من قلل الماء ورأى قرني كركدن آخر وقد التوى كل منهما نحو الآخر حتى التقى رأساها

وجلد الكركدن الهندي أثخن من جلد الافريقي ولهُ تفاصيل كأنهُ صفائح الدرع كما ترى في هذا الشكل . اما جلد الكركدن الافريقي فصقيل صفيق يختلف ثخنهُ من ثلث عقدة تحت بطنهِ الى عقدة او اكثر على ظهرهِ وجنبيهِ ولا سيما فوق كتفيهِ وقفا عنقهِ . وهو على غلظ جلدهِ لا يسلم من لسع الذباب والقراد فانهما يجدان شقوقاً في الجلد يعيشان فيها ويتكاثران ويمتصان الدم منها فيتبعهُ القطقاط او طائر يشبههُ ويلتقط الذباب والقراد وهو الدليل عليهِ والمحذّر منهُ فاذا سمع القانص صوتهُ علم ان الكركدن تحتهُ في الدغل ولو لم يرَهُ



الكركدنّ الهندي بجلده المدرّع

والكركدن الافريقي من اقوى الحيوانات يقتلع الشجرة الكبيرة بجذورها ويخترق الادغال مهما شاكت وكثفت حيث يتعذر على حيوان آخر اختراقها . ولما كان العمال يمدون سكة الحديد الى اوغندا ساءه ذلك فجعل يهجم عليهم ويقتلع الخطوط الحديدية ويقلب المركبات الكبيرة

وقد قيل انهُ ضعيف البصر فلا يعتمد الا على شمهِ لكن المستر تجادر نفى ذلك وقال انهُ يرى جليًّا ولو عن بعد ولكن اذا وقف الانسان امامهُ جامداً لا يتحرك فقد لا يميز بينهُ وبين جذع الشجرة وشأنهُ في ذلك شأن غيره من الوحوش . قال ولم استطع ان أدنو منهُ في السهل الى اقرب من سبعين متراً قبلما يراني او يشعر بي وكثيراً ما كان يراني ويهرب مني على اكثر من مئة متر الى مئة وسبعين متراً . ولكن الهرب ليس شأنه دائماً فقد يضطر الى الهجوم ولا سيما اذا

جرح جرحاً اليماً . كنت مرةً ساراً ومعي قليل من الرفاق وبندقيتان احداها من بنادق الصيد الصغيرة ولم نكد نسير عشرين دقيقة حتى رأينا امامنا آثاراً حديثة من آثار الكركدن وكان غرضنا صيد الغزال لا صيده فتركنا آثاره وسرنا في طريق آخر حيث الارض سهل كثير الكلاءِ قال الذين معي انهم رأوا الغزلان فيها منذ ساعة من الزمان . ولكننا لم نسر طويلاً حتى هجم علينا كركدن ضخم الجثّة هائل المنظر فاختفى رجالي كلهم حالاً كأن الارض ابتلعتهم وفي لحظة من الزمان صار رأس الكركدن نحو مترين من رأس بندقيتي فاطلقتها عليهِ فوقع امامي لا يبعد رأسهُ عن قدمي سوى نصف قدم ولو اخطأتهُ او لو لم تخرق رصاصتي دماغهُ وتقتلهُ حالاً لفتك بي لامحالة. وقد ثبت لي انهُ كبير السن جدًّا لان الزمان قد برى قرنهُ حتى لم يبقَ منهُ الاَّ ثلثهُ

قال وشمُّ الكركدن حادٌ جدًّا لايفوقه الاَّ شم الفيل وكثيراً ما كنت اراهُ يستروحنا على ثلثمة متر والغالب انهُ اذا شمَّ رائحة انسان اسرع اليهِ ولو لم يقصد الهجوم عليهِ . ولقد قتلت اثني عشر كركدناً ثمانية وهي هاجمة عليَّ تقصد الايقاع بي ولكن غيرها سار نحوي حتى دنا مني ثم بدا لهُ ما غيَّر رأيهُ فتركني وعاد أدراجهُ او سار في طريق آخر

ولا يعلم قصد الكركدن لانهُ قد يهجم عليك او يتركك ويلوي عنك . كنت مرة ساراً ومعي الرجال الذين يحملون امتعتي فرأينا كركدناً كبيراً في طريقنا فوقفت أستشير رجالي في الامر لاني لم اكن اقصد صيده ولا كنت ارضى ان يصيد هو احداً من رجالي فاشاروا ان نقف كلنا ونزعق باعلى اصواتنا ونقرع ما معنا من الصفائح الفارغة ففعلنا ولم يكد الكركدن يسمع جلبتنا حتى رفع رأسهُ وشال بذنبهِ وولّـى هارباً

وحدث بعد بضعة اشهر ما هو على الضد من ذلك فاننا كنا سائرين في طريق آخر حتى اذا بلغنا رأس مرتفع من الارض رأينا كركدنين كبيرين يرعيان امامنا على جانبي الطريق الذي كنا عازمين على السير فيهِ وهما على نحو مئتي متر منا وكانا يسيران الهوينا في الجهة التي كنا نسير فيها فلابدَّ لنا من ان نلحقهما بعد قليل . فعزمنا ان نخيفهما بالصياح كما فعلنا في النوبة الماضية فزعق خمسون منا دفعةً واحدة باعلى اصواتهم وقرع الباقون مامعنا من آنية الماء الفارغة فكانت النتيجة ان الكركدنين دارا الينا وهجما علينا معاً كانهما جوادا مركبة واحدة . وكنت قد سمعت ان الكركدن اذا اصيب برصاصة لم تقتله هرب الى عكس الجهة التي اصيب فيها فلما صارا على نحو خمسين متراً منا اطلقت على كلٍّ منهما رصاصة في الجنب الذي يلي رفيقهُ فكأني فرقتهما باسفينين لان احدهما لوى الى اليمين والآخر الى اليسار وهربا من امامنا في جهتين مختلفتين فسارت الانثى منهما عن يميننا وسار الذكر عن يسارنا ولكن الذكر لم يبعد كثيراً عنا حتى غيَّر فكرهُ والظاهر انهُ سمعنا نضحك عليهِ ونهزأ بهِ فاغتاظ منا وعاد الينا مسرعاً وكنت قد حشوت بندقيتي فوقفت مرحباً بهِ وكان بيننا وبينهُ تلّة من تلال النمل على خمسة عشر متراً منا فعزمت

ان لا اطلق الرصاص عليهِ قبلما يصل اليها لعلهُ يغيّر فكرهُ ثانية متى بلغها . فكان كما قدَّرت لانهُ لم يكد يبلغها حتى وقف بغتة وجعل يشخر وينخر ويرفسها بقدميهِ وانا اناديهِ بلغة رجالي قائلاً (نجو مزي ميمي تياري) اي هلمَّ يا صاح فاني مستعد لكنهُ نفث غيظهُ برفس التلة ثم ولى هارباً . وقد رأيت في جنبهِ جرحاً كبيراً يشخب الدم منهُ دلالة على ان الرصاصة مرت فيه مروراً سطحيًّا غير غائر

والصيادون مختلفون في وصف الكركدن فقد قال بعضهم انهُ بليد جبان يهرب لاقل سبب وقلما يهجم على صيَّاد . وقال غيرهم انهُ من اشد الوحوش خطراً وانا من هؤُلاءِ وكنت احسب قبل ان جربت صيده انهُ جبان لا يُخشَى شره فاذا هو على الضد من ذلك

كنت يوماً مقيماً في خيمتي اتقاء المطر لانهُ كان ينهمل كالسيل واذا برجل يقول انهُ اقتص اثر كركدن كبير الى مكان قريب منا . ولم اكن قد صدت الكركدن ولا رأيتهُ في مسارحه وقد كنت شديد الرغبة في صيد واحد منهُ لمعرض التاريخ الطبيعي فتناولت بندقيتين وخرجت مسرعاً ومعي حامل بندقيتي وبضعة رجال من اتباعي واذا امامنا دغل كثيف يتعذر السير فيهِ حتى كنا نضطرُّ احياناً ان ندب على ايدينا وارجلنا . واقتفينا اثر الكركدن ساعة بعد ساعة الى ان ملَّ الرجال واضناهم التعب فحاولوا ان يقنعوني انهُ لا يمكننا ان نلحق بهِ لانهُ ابعد عنا جدًّا اما انا فادركت انهم يريدون الرجوع خوفاً فلمتهم على جبانتهم وعنفتهم وقلت ان لا بدَّ لي من ان اواصل السير الى ان ارى الكركدن بعيني

فباحوا لي حينئذٍ بما كانوا يضمرون وقالوا ان اتباع الكركدن في تلك الادغال محفوف بالمخاطر وانهُ اذا كان ولا بدَّ من اتباعهِ وجب عليَّ ان اسير امامهم وهم يتبعونني من ورائي . فهزأت بهم وقلت لهم دونكم ما تريدون وتناولت البندقية الكبرى وسرت امامهم وظللنا نقتفي الاثر نحو ربع ساعة وحينئذٍ وقف الرجال وابوا السير قائلين ان الكركدن قد ابعد عنا جدًّا فمن العبث محاولة ادراكهِ وقبل ان اجيبهم على كلامهم سمعنا شخيراً من كركدنين واذا هما على نحو عشرين متراً منا وقد اخذا يكسران الاشجار في هجومهما علينا . وكنا واقفين في دغل لا نستطيع التحرك فيهِ فالتفت يمنةً ويسرةً واذا فرجة ضيقة بين الاشجار ولكنني لم اجد حامل بندقيتي ولا غيرهُ من رجالي لانهم اختفوا كلهم باسرع من لمح البصر فدرت الى تلك الفرجة واذا انا برأس كركدن كبير على نحو عشرين قدماً فاطلقت الرصاص عليهِ فخرج بصوت كالرعد القاصف وللحال انطرح ذلك الوحش الهائل على بضع اقدام مني لان الرصاصة خرقت دماغه ولم اكد استنشق الهواء حتى سمعت احد الرجال يناديني من رأس شجرة قائلاً بلغة البلاد «بونا انجون انا كوجا» اي هو ذا واحد آخر يا سيدي ولم يكد يتم عبارته حتى رأيت الكركدن الثاني هاجماً عليَّ من جهة اخرى فدرت اليهِ واطلقت عليهِ الحديدة الثانية من بندقيتي فوقع

لا يبدي حراكاً . فارديت اول كركدنين كبيرين في اقل من دقيقة من الزمان وببندقية واحدة ذات طلقين

ومن يستطيع ان يصف ما طفح على قلبي من السرور حينما جلست على بطن واحد من ذينك الخصمين العنيدين واني اشكر ربي لانني لم اعمل بمشورة رجالي بل اعتمدت على نفسي . وهجوم ذينك الكركدنين عليَّ ينفي قول مَن قال ان الكركدن لا يهجم في مرة من مئتي مرة . ومما يؤيد قولي ان الدكتور كولب العالم الالماني كان يصيد الطيور منذ بضع سنوات في املاك المانيا بشرق افريقية فباغتتهُ كركدنة كبيرة وهجمت عليهِ ولم يكن معها فلوها حتى يقال انها هجمت دفاعاً عنه . وكان مع الدكتور كولب بندقية صيد صغيرة لا تصلح لصيد الوحوش الكبيرة فهرب من وجهها ورأى امامه شجرة كبيرة ساقها مجوفة فدخل جوفها ليختفي فيه لكن الكركدنة ادركته ونطحته بقرنها فقتلته ومزقته . والتقيت في شرق افريقية سنة ١٩٠٦ باحد الاشراف النمسويين فاخبرني بثلاث مواقع نجا فيها هو او غيره من الكركدن بعد الاشراف على الهلاك ففي المرة الاولى نجا هو من كركدن هجم عليهِ ودفعهُ في كفهِ فرماهُ على بضع اقدام من طريقهِ وفي المرة الثانية هجمت كركدنة على طباخهِ ومزقت بدنهُ بقرنها

وكثيراً ما يبيّت الكركدن القوافل ويقتل بعض رجالها لا تمنعهُ عن ذلك نار ولا يثنيهِ صياح . ويدلني الاختبار على ان الكركدن اشد الوحوش الافريقية خطراً لان الصيادين لا يعلمون أيهجم عليهم ام يهرب منهم ولاسيما في الادغال الملتفة. وقلما يقتل الا اذا خرق الرصاص دماغهُ . اطلق صياد مرة اثنتي عشرة رصاصة على كركدن وصلت اثنتان منها الى قلبهِ وخرقت ثلاث رئتهُ ولكنهُ لم يقتل بل هجم على الصياد وقتله ثم سار مئة خطوة ووقع ميتاً . انتهى

وقال السر صموئيل باكر ان القرن المقدم من قرني الكركدن الاسود لا يزيد طولهُ في شرق افريقية على قدمين ولكنهُ يبلغ في جنوب افريقية ثلاث اقدام او ثلاث اقدام ونصف الى نحو اربع اقدام واما القرن المؤخر فالغالب انهُ اقصر منهُ كثيراً والمقدّم معكوف الى الوراء واما المؤخر فمستقيم

وقال المستر بلانفورد ان الكركدن لا يصعد في جبال بلاد الحبشة الى اكثر من خمسة آلاف قدم فوق سطح البحر والغالب انهُ يقيم في الغابات الكثيفة على ضفاف الانهار فيكسر الاشجار في بقع صغيرة منها او يوسع بينها حتى تصير لهُ حظيرة مستديرة قطرها نحو عشرين قدماً يربض فيها ويتمرغ ويلجأ اليها كلما اشتد الحر فهي بيتهُ الذي يبيت فيهِ . واخبرهُ السكان انهُ اذا تبع الكركدن انساناً تعذَّر عليهِ الهرب منهُ ولو كان راكباً فرساً . ومن رأيهِ ان افضل سبيل للنجاة منهُ ان يصعد الانسان الى شجرة فان الكركدن لا يلتفت الى فوق. وشبّه صوتهُ بصوت قاطرة سكة الحديد

وايد المستر سلوس ما قالهُ بلانفورد من ان الكركدن جبان ولولم يكن طبعهُ المسالمة وقال انهُ سريع في حركتهِ قلِق لا يركن الى بصرهِ او هو متردد بطيء الادراك فيختار التفحص وامعان النظر قبل ابداءِ الحكم فاذا دنوت منهُ على غير مهبِّ الريح نهض بغتة وشخر وامعن نظرهُ فيك ثم شخر ثانية وسار اليك بضع خطوات ووقف وحرك رأسهُ يمنةً ويسرةً ثم سار نحوك فاذا زعقت في وجههِ حينئذٍ لوى عنك وشال بذنبهِ وذهب مسرعاً . وقال انهُ لما كان في مشونالاند كان يلتقي احياناً بخمسة منهُ او ستة او ثمانية فاذا استروحتهُ هربت من وجههِ الاَّ اذا كانت الريح تهبُّ منها اليهِ فلم تستطع ان تستروحهُ اي انها تعلم من هو بريحهِ فتهرب منهُ ولكنها لا تعلم من هو برؤيتهِ فتدنو منهُ لتتبينهُ . والكفرة يهربون منها حينئذٍ اما هو فلم يكن يهرب بل كان يرشقها بحجر او يزعق في وجهها فتهرب . ولكن اذا اطلق الانسان بندقيتهُ على كركدن هاجم عليهِ ولم يقتلهُ حالاً فالكركدن يقع على ركبتيهِ ثم ينهض ويعاود الهجوم لا لانهُ يقصد الانتقام من خصمهِ بل لان اطلاق الرصاص يذهلهُ فيهجم على غير هدًى ومن ثم شاع ما شاع عن شراستهِ واقتحامهِ . ولكنهُ اذا كان مجروحاً او متعباً من مطاردة الصيادين لهُ اقتحم كل ما يراهُ في طريقهِ ولو كان عربة كبيرة . وعندهُ ان صيد الكركدن الافريقي اقل خطراً من صيد الاسد والفيل والجاموس .وعزز قولهُ بما يفعلهُ الكفرة والهوتنتوت وهو انهم يتجنبون التحرُّش بالاسد ولكنهم لا يتجنبون التحرش بالكركدن . وأيَّد السر جون ولوبي ما قالهُ سلوس ولكنه قال ان الكركدن يهيج في فصل من فصول السنة

وقال المستر دروموند ان الكركدن يخرج من حظيرتهِ في الجنوب الشرقي من افريقية الساعة الرابعة بعد الظهر او بعد ذلك اذا كانت البلاد كثيرة السكان ويسير في جهة الماء وهو يرعى في طريقه فيصله عند العتمة فاذا كان حول الماءِ حمأة فالغالب انه يتمرَّغ فيها بعد ما يشرب ويعود الى مرعاه ويبيت يرعى الى الصباح ثم يشرب ثانية ويعود الى حظيرته فينام فيها الى العصر كما تقدَّم والحظيرة في حرز حريز تحيط بها الادغال الشائكة .وهو نوَّامة لا يستيقظ ولو وصلتَ اليه ولكن الطائر الذي يتبعه ويلتقط قراده يوقظه بصوته

وكثيراً ما يسير الكركدن منفرداً وقد يسير مع انثاه وفلوها وشاهد المستر دروموند مرة سبعة منه سائرة معاً . ورأى السر جون ولوبي ستة عشر كركدناً في يوم واحد سنة ١٨٨٦

ويصاد الكركدن في جنوب افريقية اما بان يتبعه الصيادون وهو يرعى او بان يكمنوا له حيث يرد الماء.وعرب السودان المعروفون بالحمران يصيدونه على الخيل ويعرقبونه بسيف ذي مقبضين وقال السر صموئيل باكر ان الكركدن قد يسبق اسرع الجياد وذكر كركدنين طاردهما المطاردون مسافة ميلين فسبقاهما ثم دخلا دغلاً لا تسير الخيل فيه وقال صيَّاد من العرب للسر صموئيل ان الكركدن اصعب الوحوش صيداً وانه هو اصطاد كثيراً منه ولكنه كان يضطر ان يطارده

ساعات متوالية الى ان يتعبهُ فيقف كانه يحاول الهجوم على المطارد وحينئذٍ يشاغله احد المطاردين ويدور الآخر من ورائه ويضربه بسيف يعرقبه به ولا بد من قطع عرقوبي رجليه معاً لانه يستطيع المشي على ثلاثة . وبعض العرب يحفرون له حفرة قطرها قدم ونصف وعمقها قدمان يضعون فيها فخّاً يربطونه بقطعة كبيرة من الخشب بحبل متين فتعلق رجله بهذا الفخ لكنه ينتزعه من الارض ويهرب ويجر قطعة الخشب وراءه الى ان يدخل الدغل فتعلق الخشبة به وتنهك قواه تعباً فيتبعه الصيادون في اليوم التالي ويقتلونه رمياً بالحراب

ويصنع من جلد الكركدن الواحد سبعة اتراس يساوي كل منها ريالين وثمن الرطل من قرنه في بلاد الحبشة ريالان وتصنع منه مقابض السيوف . ويأكل سكان جنوب افريقية لحم الكركدن ويستطيبونه ولكن لحمه جاف لا دهن فيه

الكركدن الاسيوي

اما الكركدن الاسيوي فمن الذين وصفوه من قدماء المؤلفين واهل الرحلات ابن بطوطه لما دخل الهند سنة ١٣٢٣ الميلاد اي منذ نحو ستمئة سنة قال:—

«ولما جزنا نهر السند المعروف ببنج آب (بنجاب) دخلنا غيضة قصب لسلوك الطريق لانهُ في وسطها فخرج علينا الكركدن وصورتهُ انهُ حيوان اسود اللون عظيم الجرم رأسهُ كبير متفاوت الضخامة ولذلك يضرب به المثل فيقال الكركدن رأس بلا بدن . وهو دون الفيل ورأسهُ اكبر من رأس الفيل بأضعاف وله قرن واحد بين عينيه طوله نحو ثلاثة اذرع وعرضهُ نحو شبر ولما خرج علينا عارضه بعض الفرسان في طريقه فضرب الفرس الذي كان تحتهُ بقرنه فأنفذ فخذهُ وصرعهُ وعاد الى الغيضة فلم نقدر عليه . وقد رأيت الكركدن مرة ثانية في هذا الطريق بعد صلاة العصر وهو يرعى نبات الارض فلما قصدناه هرب منا . ورأيتهُ مرة اخرى ونحن مع ملك الهند دخلنا غيضة قصب وركب السلطان على الفيل وركبنا معهُ الفيلة ودخلت الرجالة والفرسان فأثاروه وقتلوه واستاقوا رأسه الى المحلة»

وما ذكره ابن بطوطة ينطبق على نوع من الكركدن الاسيوي الاَّ في المبالغة بكبر رأسه وطول قرنه او تكون المبالغة زيادة من النساخ

وانواع الكركدن الاسيوي ثلاثة كما تقدم تمتاز بتفاصيل جلدها حتى كأنها تروس ذات قتر (رؤوس المسامير) وصل بعضها ببعض كما ترى في صورته واكبرها الهندي وقد عرف في اوربا منذ سنة ١٥١٣ حين جيء بواحد منهُ الى بلاد البرتغال هدية الى ملكها . وقرنه كبير في الذكر وفي الانثى على حد سوى وارتفاعه نحو خمس اقدام ونصف قدم وقلما يزيد طول قرنه على قدم واحدة وقيل انهُ بلغ احياناً قدمين . وفي المعرض البريطاني قرن طوله ١٩ عقدة

وقد قلَّ الكركدن الآن في بلاد الهند ولا يكاد يوجد الاَّ في سهول اسام ولكنه كان

كثيراً في بلاد البنجاب في اوائل القرن السادس عشر ولعله كان كثيراً في كل بلاد الهند

واكثر ما يكون في الغياض يأكل من نباتها ويتمرغ في حمأتها. والمرجح انه مسالم لا يبادىء احداً بالعدوان ولو قيل ان بينه وبين الفيل عداوة شديدة. وقلما يهاجم احداً ولو كان مجروحاً ولكنهُ اذا هجم استعمل نابي فكهِ الاسفل كالخنزير البري. وهو يسير البختراء واذا اثير سار سيراً سريعاً يقرب من العدو وتلد انثاه فذًّا ومدة حملها نحو سنة ونصف. ويعمر طويلاً فقد أُتي الى بستان الحيوانات في لندن بكركدن سنة ١٨٥٠ بقي فيهِ حيًّا حتى سنة ١٨٧٤ وأُهدي اليهِ كركدن آخر سنة ١٨١٤ فبقي فيه حيًّا الى سنة ١٩٠٤

وهو ثخين الجلد فيظن لاول وهلة ان الرصاص لا يفعل بهِ لكن جلده لين على ثخنه ولا يصلب الاَّ اذا جفَّ فتصنع منهُ التروس ويكاد يكون شفافاً . وتصنع من قرنه كؤوس يزعم الصينيون انها تكشف السم

وللهنود اسلوبان لصيده الاول ان يقتفي الصياد اثره راكباً على فيل الى ان يصل اليهِ في حظيرته فيصطاده رمياً بالرصاص والثاني ان يركب الصيادون على الافيال ويحيطوا بغيضتهِ ويدخل الغيضة اناس يثيرونهُ حتى يخرج منها فيصطاده الفيالة. لكن الافيال تخاف منهُ ولعل الذي يخيفها هول منظره فلا بد من ان يكون الفيالة متمرنين على صيده حتى يقدموا عليهِ

وصف الجنرال كنلوتش صيد الكركدن الهندي فقال : —

« اقتفى رفاقي اثر جاموس مجروح على غيضة كثيفة مظلمة يتعذر تسديد الرمي فيها فسبقنا الصيادون الثلاثة الى الجانب المقابل من الغيضة وأُمر الفيالة ان يدخلوها ويثيروا الجاموس ليخرج منها. واقمت انا في مكاني منتظراً واذا بصوت حيوان كبير يكسر الغاب في سيره والفيالة تتبعهُ وهو يسير الهوينا ويقف من وقت الى آخر كأنهُ يضرب اخماساً لاسداس فزاد قلقي لئلاَّ يجفل فيلي منهُ لكنهُ لم يجفل ولما رأى ذلك الحيوان ان لا شيء امامه يخشى منهُ والافيال والفيالة تثيره من ورائهِ سار نحوي الى ان اطل رأسهُ من الغيضة على نحو عشرين يرداً مني واذا هو كركدن كبير فأطلقت عليهِ الرصاص والظاهر اني لم احكم تسديد بندقيتي او ان فيلي تحرك حينئذ فحركني لاني وجدت بعدئذ ان رصاصتي مست قنطيستهُ ومرت عند قاعدة قرنه ولم تؤذه فأطلقت عليهِ رصاصة اخرى دخلت بين اضلاعه فعاد القهقرى ودخل الغيضة وهو يشخر شخير الغيظ ففتشنا عنه فيها فوجدنا ان الرصاصة الثانية قد اوردتهُ حتفهُ فانه كان ملقىً وقوائمه تحته لا حراك به »

والكركدن الجاوي اصغر من الهندي وتفاصيل جلده اقل وضوحاً من تفاصيل جلد الهندي وانثاه جمَّاء لا قرن لها واكثر اقامته في الحراج لا في الغياض وفي الجبال لا في السهول وقد يبلغ ما ارتفاعه ٧٠٠٠ قدم فوق سطح البحر ويقال انه اودع من الهندي واهل ملقا يدجنونه

والكركدن الصومتري يكون شرقي خليج بنغال وقلما يوجد في اسام وهو اصغر انواع

الكركدن وله قرنان وجلده مغطى بشعر طويل وتفاصيله قليلة الوضوح وقد جيء منه الى لندن بواحد كبير الجسم له شعر ضارب الى الحمرة ورأسه كبير جداً بالنسبة الى جسمه فهو شبيه بالكركدن الذي وصفه ابن بطوطه

قال المستر برتلت ان الدياك سكان بورنيو يستطيبون لحم هذا الكركدن. والكيان وهم فريق آخر من السكان يبيعون قرنه للصينيين فيسحقونه ويصنعون من مسحوقه دواء او يقطعونه قطعاً صغيرة يتخذونها عوذاً

الاحياء المنيرة

مقدمة للبحث في النور البارد

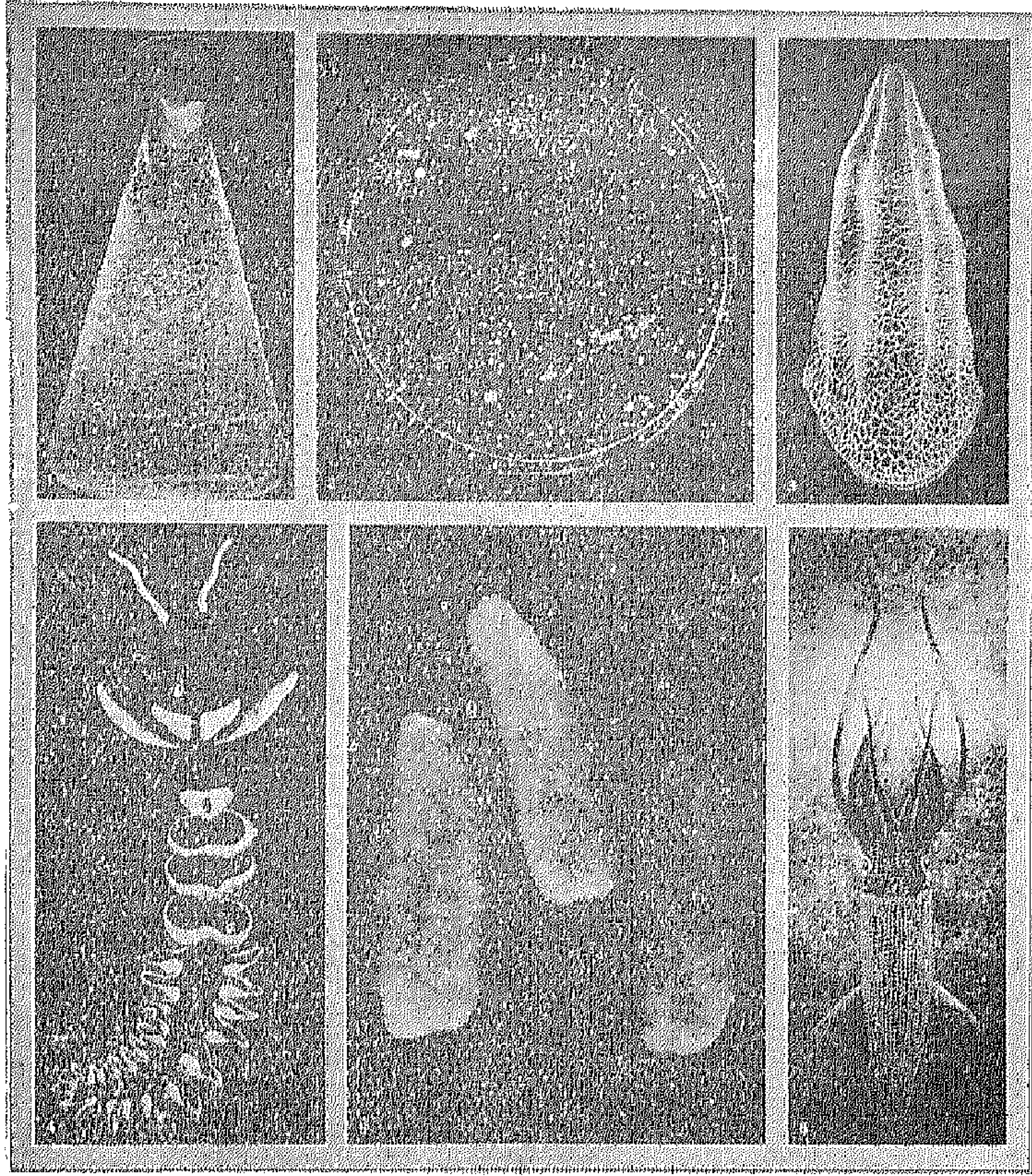
للدكتور نيوتن هارفي استاذ الفسيولوجيا بجامعة برنستن

يحق للانسان أن يفاخر باستنباطه طرق توليد الحرارة والنور والكهربائية . ذلك لان وسائل الحضارة الحديثة تعتمد عليها . ولا نعرف احداً يرحب بالقضاء على هذه الطرق مع كثرة الناعين على الحضارة الصناعية الميكانيكية ولكن يجب الاَّ ننسى ان للكائنات الحية وسائل لتوليد الحرارة والنور والكهربائية تختلف كلَّ الاختلاف عن الاتون والمصباح والمولّد الكهربائي

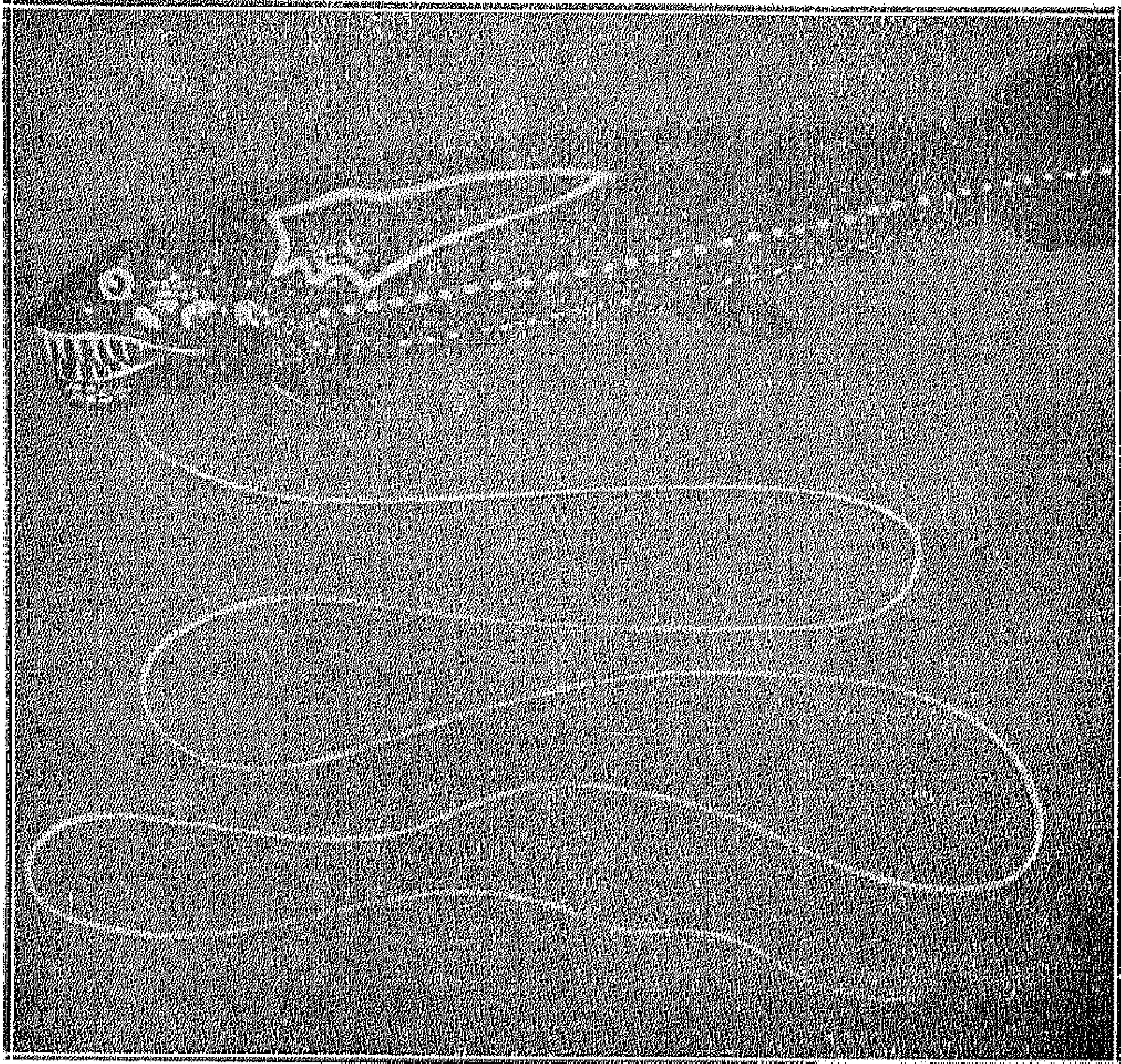
فالحيوانات اللبونة والطيور تحتفظ بحرارة اجسامها في اوساط باردة . فكأنها تملك نيراناً دائمة الاشتعال ونظاماً دقيقاً لضبط حرارتها وهذا يجعلها مستقلة عن حرارة البيئة التي تحيط بها . أما الحباحب وغيرها من الحشرات المنيرة فقد مضت عليها قرون وهي تشق دياجير الظلمات بانوارها الفضية . والسمك الرعَّاد يولد تياراً كهربائيًّا كافياً في بعض الاحيان لقرع جرس او اضاءة مصباح

ويعرف توليد النور في الكائنات الحية بالاضاءة البيولوجية Bioluminescence ويندر بين موضوعات البحث العلمي ما يثير عناية الباحثين في مختلف الفروع مثله . فالعالم بشكل الاحياء يعنى به عناية الفسيولوجي والكيماوي والطبيعي والفيلسوف والمهندس الضوئي . وقلَّ من لا يدهش ويعجب اذا اتيح له ان يرى اسراب الحباحب تشق الدياجير كالسيوف البارقة او ان يشهد بقعة من البحر وقد انارت كأنها لهبٌ متموج اذا ذعرت الاسماك المنيرة لدى اقتراب سفينة من مقرها . ومهما تبلغ الخيلة من الركود والخمود فانها لا تلبث ان تبحث عن علة هذا الضوء ما ينيره وكيف يولد وهل في مستطاع الانسان توليد نور بارد يقتفي به خطوات الطبيعة

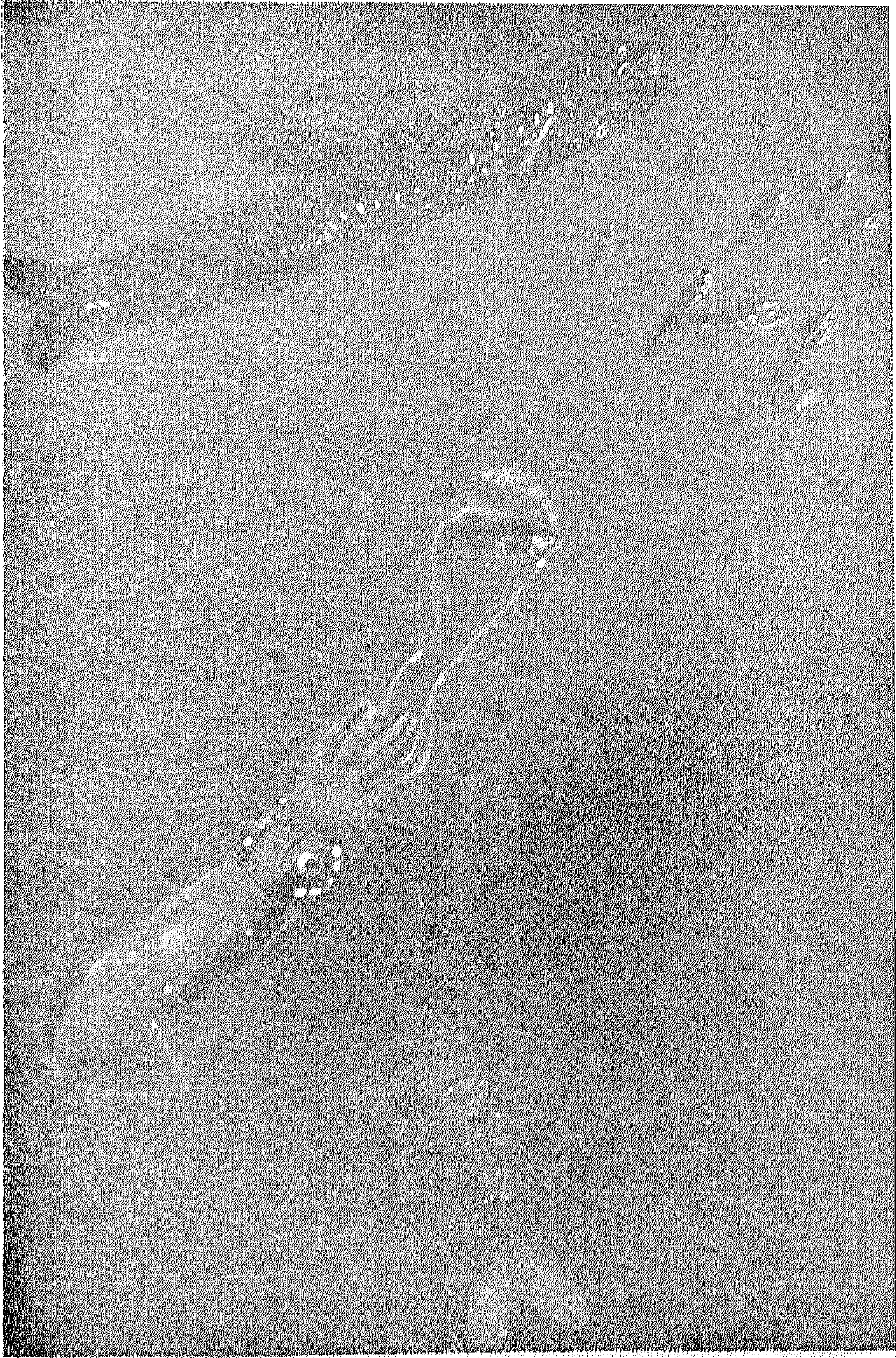
اما في مقال من هذا القبيل فلا يستطيع الباحث ان يسهب في قواعد الاضاءة البيولوجيا



احياء منيرة : (٢و١) بكتيريا (٣) فرج البحر (٤) دودة بحرية (٥و٦) نوعان من السيفنج



سمكة منيرة عجيبة من اعماق البحر على مقربة من طرف ارلندا الجنوبي الغربي



حيوانات منيرة من اعماق الاتلنتيكي

والمباحث الجديدة التي ترتبط بكيميائها الطبيعية فيكتفى بالاجمال . فمع ان الحباحب كانت معروفة من أقدم الازمان لم يكتشف العلماء سبب التألق الفصفوري (الفصفرة) في الكائنات الحية الا منذ خمسين سنة . اذ ثبت سنة ١٨٧٥ ان تألق السمك الميت او اللحم في الثلاجة او الخشب يعود الى كائنات دقيقة منيرة من عالمي النبات والحيوان

ففي سنة ١٨١٠ قرأ رجل يدعى مكارتني رسالة في الجمعية الملكية بلندن بسط فيها اسباب النور أو التألق الفصفوري في البحر . فعمد أولاً الى ذكر بعض المذاهب القديمة في تعليل هذه الظاهرة . ومنها ان هذا التألق سببهُ انحلال المادة الحية . ومنها قول بعضهم ان السبب كهربائي لانّ الاحتكاك يحدث هذا التألق . وقال بعضهم انهُ فصفوري لان عنصر الفصفور موجود في البحر فهو يتألق هناك كما يتألق على عود ثقاب . وقال آخرون ان البحر يمتص النور ثم يطلقهُ كما يمتص كلوريد الجير نور الشمس ثم يطلقهُ في الظلام

اما مكارتني نفسهُ فذهب الى ان تألق البحر الفصفوري ناشيء عن حيوانات تعيش فيه — وهذا هو التعليل الصحيح . فكل تألق فصفوري في البحر ينشأ عن حيٍّ من الاحياء بعضها مكرسكوبي وبعضها يرى بالعين المجردة . وقلَّ من الناس من يدري كثرة الكائنات الحية المضيئة التي في الطبيعة . فاننا اذا تناولنا الاحياء بالبحث الدقيق من هذا القبيل وجدنا ما لا يقل عن اربعين رتبة من الحيوانات كل رتبة منها تشتمل على اكثر من شكل واحد من الاحياء المنيرة . يضاف الى ذلك طائفتان من طوائف النبات على الاقل ، والنباتات المنيرة هي البكتيريا والفطر . فكل الق فصفوري في الخشب مبعثهُ الفطريات التي تعيش فيه . وكل الق فصفوري في السمك الميت واللحم المحفوظ في الثلاجات وغيرها من المواد التي كانت حية ، منشؤهُ البكتيريا . وهذه الاشكال البكتيرية واسعة الانتشار وتستطيع العيش والتكاثر في كل وسط موافق لها . حقاً ان عدد الاصناف الحية المنيرة بين الحيوانات يبلغ عشرات الآلاف منها ضروب الاسفنج وفرج البحر والحيوانات الهلامية البحرية والحيوانات الصدفية والسبيذج ونجم البحر وديدان الارض وديدان البحر وفصيلة الاربعة والاربعين (السنتبيد) والاسماك وغيرها

فمن اصناف السبيذج صنف تشتمل اطراف لوامسهِ على اعضاء منيرة فاذا سبح الحيوان في الماء حرك لوامسه حركة موجية فتظهر للمشاهد وكأنها شقة من النور تماوج في الفضاء . ويكثر على مقربة من اليابان ويدعى هناك «هوتارو ايكا» اي السبيذج الشبيه بالحباحب

وهناك صنف آخر من السبيذج يوجد على شواطيء ايطاليا يقذف بسائل منير الى الماء وهو يعيش في اعماق البحر المظلمة . وسائله المنير يصنع في غدة تقابل كيس الحبر في السبيذج الذي يطلق حبره الاسود ويلتقط عند الشواطيء السورية — ومن الغريب ان التطور الخاص قد انشأ صنفين من نوع واحد احدهما يصنع سائلاً اسود حالك السواد والآخر يصنع سائلاً شفافاً منيراً .

اننا نستغرب عادةً مشاهدة سمكة تقذف حولها حبراً اسود ولكن دهشتنا تكون اعظم جداً اذا رأينا سمكة تقذف الى ماء البحر سائلاً من النار—اي السائل المنير—الذي يظل متألقاً في البحر الى حين. فما الفائدة من هذين الجهازين ؟ لعلها من قبيل اغشية الدخان الكثيف التي تقذفها الطيارات والبوارج في الحرب — اي لمنع اعدائها من التهامها وهي تمعن في الهرب. على ان هذا من قبيل التخمين. وبعض الاسماك تولد انواراً خاصة بها لا ارتباط بينها وبين البكتيريا المنيرة التي تعيش على جثث الاسماك الميتة. فلبعض الاسماك الحية اعضاء تستطيع ان تولد النور . وهذه الاعضاء مرتبة صفوفاً على اسفل السمكة فكأنها سفينة تخترق البحر وكل كواها مفتوحة ومنيرة. وقد يكون العضو معلقاً في طرف جذع يمتد من رأس السمكة كأنها ديوجنيس البحر تبحث عن طعام سائغ

وطائفة من هذه الاعضاء غريبة التركيب كأنها مصابيح حقيقية. وقد عني بدرسها الاستاذ اولرِك دالغرِن سنة ١٨٩٤ فوسع نطاق هذا الموضوع بمباحثه المبدعة . فأثبت ان هذه الاعضاء تشبه الاعين من وجوه كثيرة لانه لها عدسية. الا ان عدسية العين تستعمل لالتقاط اشعة النور وجمعها على الشبكية ولكن عدسية هذه الاعضاء تستعمل لتوجيه النور في جهة خاصة. وبعض هذه الاعضاء معقد التركيب لانك تجد وراء العدسية طبقة من مادة لماعة تعكس النور فاذا تولد النور في داخل العضو وقع جانب منه على هذا العاكس فيرده الى العدسية فينبعث منها وهكذا يصبح النور المنبعث شعاعة واحدة . وله عدا العاكس ستار كثيف على جانبي العضو لحفظ اشعة العضو الحساس على جانبي العين من فعل الضوء لان للضوء القوي فعلاً ضاراً بالانسجة اللطيفة

وقد يكون في هذه الاعضاء مصافٍ لونية لا تسمح الا لامواج من طول معين باختراقها فيكون للضوء المنبعث من العضو لون خاص وقد وجدت بعض هذه المصافي في بعض اصناف السبيذج في اعماق الاوقيانوس. فقد وصف احد العلماء صنفاً له ثلاثة اعضاء منيرة احدها ازرق النور والثاني بنفسجيّه والثالث احمره. وفي جنوب اميركا حشرة لها اعضاء منيرة بعضها ينير نوراً ابيض والبعض الآخر ينير نوراً احمر. ويقال ان النور الاحمر ينبعث من ذنب الحشرة والابيض من رأسها. فكأنها سيارة هذا العصر نورها الامامي ابيض يضيء الطريق ونورها الخلفي احمر يدل على الخطر. والحشرة نفسها تدعى «حشرة الاتوموبيل» . وفي بحر بندا حول جزائر الهند الشرقية نوعان من الاسماك. اسم النوع الواحد منها Photoblepharon والثاني Anamalops ولكل منهما عضو خاص تحت العين دائم الانارة. اما النوع الاول منهما فلا يوجد الا في بحر بندا في وسط ارخبيل جزائر الهند الشرقية واما النوع الثاني فيكثر في بندا وقد نقلت منه امثلة الى جزائر سلبس وفيجي وهبريديز الجديدة وغيرها. والاسم الاول مركب من كلمتين معناهما نور وجفن والثاني مركب من كلمتين ايضاً معناها عين غير منتظمة وكلا الاسمين يشير الى وجود عضوين منيرين تحت عيني السمكة. وكان المظنون قبلاً ان الغاية من هذين العضوين وقاية عيني السمكة من الاذى

الذي يصيبها من عروق المرجان التي تعيش بينها . وظن بعض الباحثين انها لوقاية عيون السمك من اشعة خاصة في النور . ولكن ثبت الآن انه عضو ينير سبيل السمكة امامها وعلى جانبيها . وسكان تلك الجزائر يعرفون ذلك ويستخرجون هذا العضو ويعلقونه بصنارات الصيد طعماً يصطادون به الاسماك

والغريب من امر هذا النور انه مستمر فتختلف هذه الاسماك بهِ عن سائر الحيوانات المنيرة التي لا تنير الا بمؤثر خارجي خاص . ولكنها تستطيع اخفاء اعضاء النور هذه متى شاءت ولذلك وسيلتان مختلفتان في النوعين المذكورين فالنوع الاول له جفن اسود يغطّي العضو المنير متى شاءت السمكة كأنهُ عين تغمضها والنوع الثاني له جيبة تحت العضو يسقط فيها حين تريد السمكة اخفاءه

هنا يخطر للباحث سؤال ، كبير الشأن وهو — لماذا اختلفت الوسيلة في هذين النوعين المتقاربين من السمك مع ان الغاية واحدة وما هي العوامل التي ادت الى ذلك — ان مجال البحث في ذلك متسع لمن يبحث في تعليل النشوء وملابساته

والعضو المنير في كل من هذين النوعين مؤلّف من صفوف من الانابيب الدقيقة فيها مادة منيرة وانابيب شعرية يجري فيها الدم . والعضو شديد الحس يظلم اذا قلّ جري الدم فيهِ لأن ذلك يقلل الاكسجين الذي يصل اليهِ . وقد دهشت دهشة عظيمة حينما اخذت هذه الانابيب وبدأت افحصها بالميكرسكوب فوجدت فيها نوعاً من المكروبات في شكل عصوي منحن . والظاهر ان هذا العضو مقرّ لنمو المكروبات المنيرة وهذا يعلل استمرار النور فيهِ وعلى الضد من ذلك سائر الاجسام المنيرة . وقد حاولت ان ازرع هذه المكروبات فلم افلح مع ان معظم المكروبات المضيئة التي في البحر مستطاع زرعها . ولعلّ السبب في ذلك ان هذه المكروبات تعتمد في طعامها على مادة غذائية في جسم السمك لا توجد فيما تزرع فيهِ

ووجود هذه الاسماك دليل على تبادل المنفعة بين جسمين فالمكروبات تغتذي من جسم السمك والسمك يستفيد من نورها . اما كيف يستفيد السمك من نورها فذلك مالم نستطع معرفته حتى الآن ان سكان جزائر بندا يقولون انهُ يستعمله لانارة سبيله ولا ريب في ان وجود هذين العضوين على جانبي رأس تحت العينين يساعد على ذلك . ولكني لا ازال في شك من صحة هذا الرأي . اذ لم ارَ في ذلك النور نفعاً عظيماً للسمك استدعى على مرّ الزمان تكوين هذا العضو المختص اختصاصاً دقيقاً بما فيه من التكوين الكامل كإمكان اخفائه ووجود مجارٍ يجري فيها الدم فيبقى النور مستمراً بما يتصل بهِ من الاكسجين عن طريق الدم

ولا بدّ للباحث من ان يكون بالغ الحذر لدى البحث عن الحيوانات المنيرة . فقد كنت مرة ابحث عن الزيزان المنيرة في كوبا فدهشت لما رأيت على مقربة مني ضفدعاً منيرة . ولما كنت اعلم ان الاسماك هي اعلى الحيوانات في سلّم النشوء التي تنير قلت في نفسي « لقية لا تقوّم بمال »

ولكن آمالي تحطمت لدى التحقيق اذ وجدت ان الضفدع كانت قد اكلت قدراً كبيراً من الحباحب فانبعث نور الحباحب من بطنها لامعاً متألقاً

وقد ذكرت حوادث غريبة من هذا القبيل ترتبط بالانسان في العهد الذي سبق عهد الجراحة الحديثة . ذلك ان كثيراً ما كانت تستقر البكتيريا المضيئة في بعض الجروح فتضيء بها ليلاً . وكان جرّاحو ذلك العهد يعتقدون ان الجروح المضيئة اقرب الى الشفاء والاندمال من الجروح غير المضيئة . ولعلّ في قولهم شيئاً من الصواب . فالبكتيريا المضيئة كائنات غير مرضية وقد يكون من طبيعتها مكافحة البكتيريا المرضية فاذا فازت سهل شفاء الجرح واندماله

وفي الكتابات القديمة وصفت حادثة غريبة اذ قيل ان العرق المتصبب من الانسان اضاء وان البول في غير حادثة واحدة كان منيراً . فاذا كانت هذه المشاهدات صحيحة — وهي لم تؤيد على ما اعلم في العصر الحديث — فالراجح ان في العرق والبول مادة يسهل تأكسدها فتتألق وفي الكيمياء العضوية طائفة من هذه المواد . اما المعنى بشؤون التطور فيهمهُ ان يعرف نشأة هذه الاعضاء المنيرة وفائدتها للكائن الحي . والواقع اننا لم نستطع ان نكشف عن فائدة الجهاز المنير الاّ في كائنات معدودة . اذ من يستطيع ان يتكهن بفائدة التألق او الاضاءة للبكتيريا المنيرة ووحداتها لا تزيد قطرها على جزء من ٢٥ الف جزء من البوصة والتي لا يشتمل جسمها على الافعال العصبية التي في الاحياء التي اعلى منها . وما فائدة النور لحيوان يعيش على سطح البحر ، جسمهُ خلية واحدة تدفعها الرياح هنا وهناك . والظاهر ان النور في مثل هذه الحوادث يصحب التغير الكيماوي العضوي في بعض اجسام الاحياء . فهو ظاهرة اتفاقية . ولكن الحيوانات التي تعيش في اعماق البحار ، تستعمل مصابيحها لانارة سبلها في تلك البقاع المظلمة . وفي هذه الحيوانات بلغت اعضاء الاضاءة حدًّا بعيداً من تعقيد البناء للوفاء بالغرض منها

وهناك حيوانات لها اجهزة للاضاءة مع انها تعيش في اعماق يصل اليها النور ، وهي نفسها لا تتحرك في طلب رزقها بل تعيش عمارات عمارات على عمق ٤٠ متراً او خمسين وقد قال احدهم بأنها تستعمل نورها لتبعث الذعر في نفوس الحيوانات التي تحاول التهامها . ولكن هذا رأي لا اظن احداً شاهد ما يؤيدهُ . وقد قيل ايضاً انها قد تستعمل نورها لتجذب اليها من الحيوانات ما تستطيع التهامهُ . وهذا رأي فقط

واخيراً ، لا ريب في ان بعض هذه الحيوانات يستعمل الانوار لجذب الذكور او الاناث للتناسل حفظاً للنوع وهذا فائدة النور في الحباحب . فكل صنف من اصناف الحباحب لهُ نور خاص يمتاز بهِ عن نور الصنف الآخر . فاذا كان الباحث خبيراً بوجوه الاختلاف بين هذه الانوار عرف ان يعين الانواع المختلفة بمراقبة المدة التي تنقضي بين ومضةٍ وأخرى وطول الومضة نفسها . فالذكر والانثى من كل صنف يدعوان احدهما الآخر بهذه الانوار

غرائب الطبيعة في قاع البحر

كان الاوربيون يعيّرون الاميركيين بان علمهم كلهُ مقتبس من اوربا وانهم لم يبتكروا شيئاً ولا تجشموا مشقة البحث في موضوع علمي كما يحق لهم ان يعيروننا الآن . ولقد كان ذلك قبلما تمكّن الاميركيون من تنظيم امورهم واستخراج خيرات ارضهم وتوسيع مصادر ثروتهم فلما أثروا ربطوا الاموال الوافرة للبحث العلمي فسبقوا اوربا او كادوا واثبتوا ان الغنى قبل العلم . ونرى علماءهم مندوبين الآن للبحث في اجرام السماء ومجاهل الارض واعماق البحر. وآخر ما قرأناهُ لهم من هذا القبيل انهم استنبطوا انبوباً معدنيًا مدرّجاً مؤلفاً من حلقات كثيرة يضاف بعضها الى بعض في اسفله غرفة لها كوّة من الزجاج فيدلّى هذا الانبوب الى قاع البحر من سفينة كبيرة وينزل فيه العلماء والمصورون الى غرفته فيرون من كوّتها الزجاجية ما في قاع البحر من السمك والمرجان ويصورونها بالوانها المختلفة وينزل ايضاً الغواصون في الماء لابسين خوذاً تحيط برؤوسهم متصلة بانابيب توصل الهواء اليهم للتنفس فيقتلعون ما شاؤوا من المرجان ويربطونه بسلاسل مدلاة اليهم من السفن

وقد وصف امين الاحياء البحرية في متحف التاريخ الطبيعي الاميركي رحلة من رحلات الاستكشاف البحرية في مجلة السينتفك اميركان قال ما خلاصته: —

ان متحف التاريخ الطبيعي الاميركي بعث البعثات المختلفة الى كثير من اقطار الارض وخص بعثتي بالنزول الى قاع البحر لجلب قطع من المرجان توضع في المكان المعد لتمثيل الاحياء البحرية وكان معي جماعة من المصورين والغواصين .وسفن مختلفة ومن اهم ما فيها الانبوب المشار اليه آنفاً وونش لنشل القطع الثقيلة من قاع البحر والغرفة التي في طرف هذا الانبوب قطرها خمس اقدام فانزلناها الى قاع البحر عند سواحل المرجان ونزلنا اليها في الانبوب المدرج وهي تسع ثلاثة يجلسون فيها وينظرون الى ما حولها من كوّتها الزجاجية فيرون ما في قاع البحر من عجائب الاحياء ما يدهش الابصار ولعلها اول مرة رأى العلماء فيها قاع البحر وما فيه وبينهم وبينهُ حاجز من الزجاج . فرأينا مناظر لا تنسى غابات من الاشجار اصابها السحر فصارت صخوراً . وهي شامخة تعلو ١٥ قدماً او ٢٠ فوق رؤوسنا وتتشعب اغصانها في اعاليها ويبرز بعضها فوق الماء وبينها نوامي مختلفة الالوان من الابيض الى الازرق تخترقها اشعة الشمس الذهبية

وقاع البحر عند اطراف هذه الغابة الحجرية خليط من الجذوع والاغصان والقرون والافنان وبعضها يظهر نحيفاً لا يكاد يحتمل اللمس وبعضها كالاشجار الغليظة . وهنا وهناك نوامي

مرجانية مدملكة الرؤوس كالفطر متفرقة او مجتمعة اثنين اثنين او ثلاثة ثلاثة وعلى رؤوسها بقع خضراء او سنجابية وقاع البحر بينها تغطيه شذور ذهبية كأن سفينة من سفن القرصان مشحونة ذهباً مسلوباً انكسرت هناك فبُذر ذهبها في قاع البحر وما هي الاَّ نوع من المرجان وقع عليهِ نور الشمس من خلال الامواج المتلاطمة فانعكس عنهُ اشعة ذهبية

وما من بقعة هناك الاَّ والاسماك تتتابع بالوانها المختلفة بعضها كالياقوت الازرق او كالذهب الوهاج تتألق الوانها بانتقالها من الظل الى النور وبعضها كالفراش يرفرف فيظهر كسحب سوداء وبيضاء وصفراء ومنها ما رأسه ازرق وذنبهُ اخضر وسائر بدنهِ كانهُ قُطع نصفين ثم لحم على غير وضعهِ الاصلي . وبينما انت تنظر اليهِ يمرُّ بك السمك البوَّاق وطولهُ ثماني اقدام وقد نفر فاهُ ثم ترى في الجهة الواحدة ظلاًّ يذكرك بان كلب البحر على مقربة منك وفي الاخرى شبحاً يسير نحوك الهوينا بين السباحة والمشي وعلى رأسهِ خوذة فيها عينان جاحظتان وهو الغوَّاص وفي يدهِ عتلة يقتلع بها اشجار المرجان ولا يكاد يقتلع شجرة حتى ترى سلَّة واسعة من الحديد قد تدلت الى جانبه فوضع فيها ما اقتلعهُ . واذا كان المقتلع كبيراً ثقيلاً ربطهُ بسلسلة من الحديد تدلَّى الى جانبه ويرفع بالونش كما ترفع الاثقال الكبيرة . وقد يدنو منا ويضع خوذتهُ امام كوَّة الزجاج فنخاطبهُ ويخاطبنا وندلهُ على ما نريد اقتلاعهُ فيقتلعهُ. والمصور الذي معنا يصور ما يراهُ بالوانهِ ومعنا آلة تصوير فوتوغرافي تصور ما امامنا من ثوابت ومتحركات لان فيها شرائط للسيما وقد صورنا كذلك ما طولهُ الفي قدم من الشريط

هذه خلاصة ما رأينا نشرهُ من هذه المقالة وقد رأينا في بعض المجلات التي تنشر فيها الصور الملونة صوراً كثيرة لانواع المرجان وغيرها من الحيوانات البحرية التي صورتها هذه البعثة والوانها لا تقل بهاءً عن الوان الازهار في اجمل الحدائق . واخبرنا الذين سافروا في البحر الاحمر ان الوان مرجانهِ تفوق كل وصف فعلامَ هذا الجمال وقد لا تراهُ عين انسان

الرعاد او السمك الكهربائي

كنا نقلّب كتاب عجائب المخلوقات للقزويني فرأينا فيهِ وصف الرعَّاد . قال: «هو سمكة صغيرة مخدّرة جدًّا اذا وقعت في الشبكة والصياد ماسك حبل الشبكة يرتعد من برودة هذه السمكة والصيادون يعرفون ذلك فاذا احسوا بالرعاد شدوا حبل الشبكة في وتد او شجرة حتى يموت فاذا مات بطلت خاصيتهُ . واطباء الهند يستعملونهُ في الامراض الشديدة الحر واما في غير بلاد الهند فلا يمكن استعمالهُ . وقال ابن سينا الرعاد اذا قرب من رأس المصروع وهو حي

اخدره عن الحس» . وقد لخص ذلك الدميري في حياة الحيوان الكبرى واورد بيتين للشيخ شرف الدين البوصيري صاحب البردة ذكر فيهما الرعاد . وهما قوله :

لقد عاب شعري في البرية شاعرٌ ومَن عاب اشعاري فلا بدَّ ان يُهجَى
فشعري بحرٌ لا يُرَى فيهِ ضفدعٌ ولا يقطع الرعَّاد يوماً لهُ لجَّا

وخلاصة ذلك ان علماء العرب كانوا يعرفون السمك الكهربائي ولو لم يعرفوا حقيقة القوَّة التي يخدّر بها الحيوان بل زعموا انها البرد . ولا غرابة في معرفتهم لهُ فانهُ كثير في النيل ويرى فيهِ الى يومنا هذا

***

وانواع السمك الكهربائي قليلة منها الرعَّاد المسمى عند الافرنج بالتربيدو وهو المرسوم في هذا الشكل واذا كان طولهُ قدمين او ثلاثاً صرع الانسان بقوتهِ الكهربائية . وهو كثير في بحر الروم والاوقيانوس الهندي والاتلنتيكي وقد يكون عين الرعاد الذي ذكرهُ كتَّاب العرب . ومنها الانكليس الكهربائي او الجنوتس وهو اقوى الاسماك الكهربائية ويبلغ طولهُ ست اقدام ولكنهُ غليظ جدًّا بالنسبة الى طوله لا كالانكليس المعروف ويكثر في بلاد برازيل وغينيا ويقتل الاسماك والحيوانات الصغيرة بكهربائيتهِ . واما ما رواهُ العلاَّمه همبلت من انهُ يصاد باطلاق الخيل عليهِ في البرك التي هو فيها حتى تضعف كهربائيتهُ بما ينتقل منهُ اليها فغير صحيح على الراجح ولو تناقلتهُ عنهُ كتب العلوم الطبيعية . اما هو فنقل الخبر نقلاً ولعلَّ الناقل لهُ وضع الخبر او بناهُ على حادثة نادرة



السمك الكهربائي من نوع التربيدو

ومنها سمك القط الكهربائي وهو الموجود في النيل ولعلهُ الرعَّاد الذي ذكرهُ كتَّاب العرب

وهو طويل يبلغ طولهُ اربع اقدام ورأسهُ عريض مفلطح وجلده أملس وزعانفهُ صغيرة ويكثر في بحيرات افريقية

والكهربائية المتولدة من السمك الكهربائي حقيقية ولها خواص الكهربائية فتصيّر الحديد مغنطيساً وتحل المركّبات الكيماوية وتظهر منها الشرارة الكهربائية . اما الاعضاء التي تتولّد منها هذه الكهربائية فصفائح عضلية موشورية الشكل كانها خلايا النحل او اقلام الرصاص المسدسة الاضلاع مضمومة بعضها الى بعض بينها نسيج ليفي موصل واوعية دموية واعصاب ثخينة الغلاف ولكنها كثيرة التفرُّع وفروعها تمزج بالصفائح الكهربائية وتضيع فيها وقد يكون في هذه الصفائح سائل او مادة غروية

وموقع هذه الصفائح في الانكليس الكهربائي مكان العضلات السفلى على جوانب الذنب وقد تقدَّم ان طول هذا الانكليس ست اقدام ولذلك فقوتهُ الكهربائية شديدة جدًّا . ولصفائحه مائتا عصب وفي كل ما طولهُ عقدة منها مائتا صفيحة او حلقة كهربائية

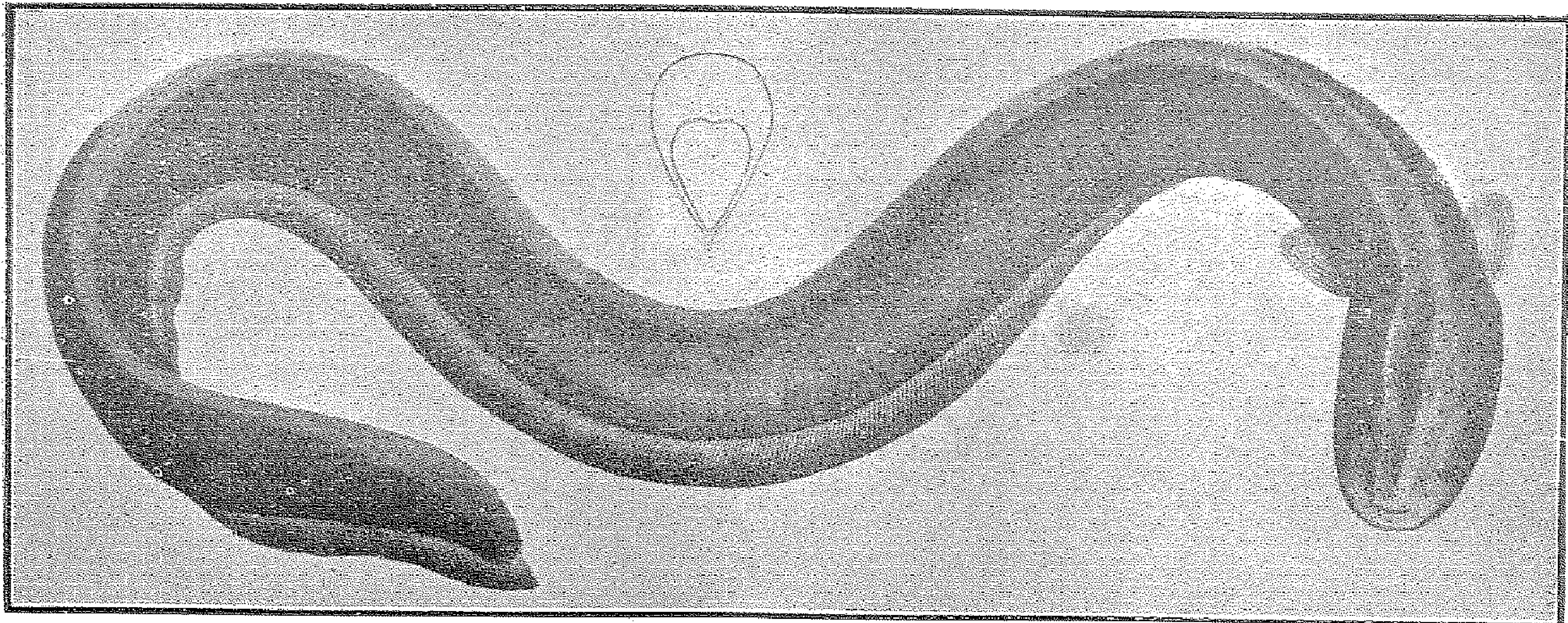
اما سمك القط الموجود في النيل وبحيرات افريقية فالصفائح الكهربائية تغطي بدنهُ كلهُ تقريباً وليس كذلك الرعاد فان الصفائح الكهربائية في رأسه فقط بقرب خياشيمه وهي مئات على كل جانب

ولا يعلم كيف تتكوّن الكهربائية في هذه الاسماك ولكن يعلم انها متصلة بالاعصاب فاذا قطعت الاعصاب بطلت الكهربائية . ولا بدَّ من ان تلمس السمكة الكهربائية في مكانين حتى تتولّد الكهربائية . والسمك الكهربائي اول آلة كهربائية استعملت في صناعة العلاج وهو صقيل الجلد لا حراشف لهُ

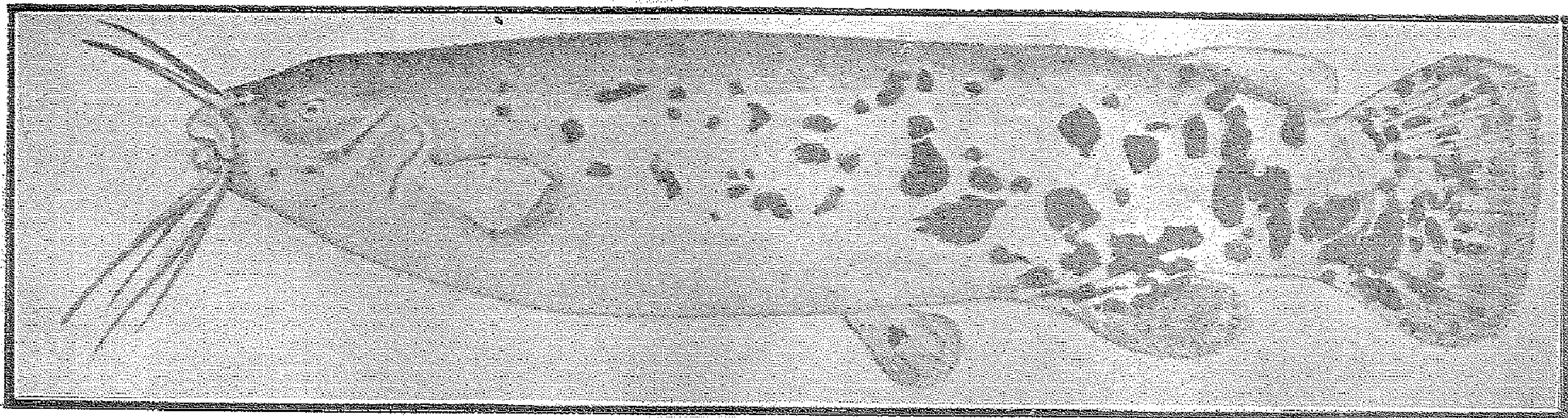
* * *

وقد اطلعنا على مقالة في السينتفك اميركان للاستاذ جوردن ذكر فيها ان التجارب اثبتت ان الاسماك الكهربائية لا تحدث رعدة كهربائية في جسم من يلمسها متى كانت ساكنة . وان كهربائيتها تظهر متى تحركت وتزداد بازدياد حركتها . وتكون الرعدة الكهربائية على اشدها حين تكون السمكة في الماء المتحرك وتضعف اذا أُخرجت منهُ وحفظت في بركة او اناء من الماء الراكد وتسري كهربائيتها في الماء مسافة قصيرة حولها فاذا غطست يدك في الماء على مقربة من السمكة شعرت برعدة ضعيفة . وتضعف الرعدة حينما تكون السمكة في النزع وتبطل حينما تموت . ويسهل نقل هذه الكهربائية على المعادن وغيرها من الموصلات الكهربائية ولا تنقل على الموصلات الرديئة كالزجاج وغيره واذا لمست الرعّادةُ اسماكاً صغيرة صعقتها فتقبل عليها تلتهمها

ويقال انهُ اذا لمست الرعادة بقطعتين من المعدن وكانت المسافة بينها قريبة حدثت شرارة كهربائية . ويفتقر هذا القول الى اثبات علمي ويقال ايضاً ان ثمانية وعشرين شخصاً مسكوا بعضهم



سمك كهربائي يوجد في البرازيل ويشبهُ الانكليس



سمك كهربائي من نهر الكنغو

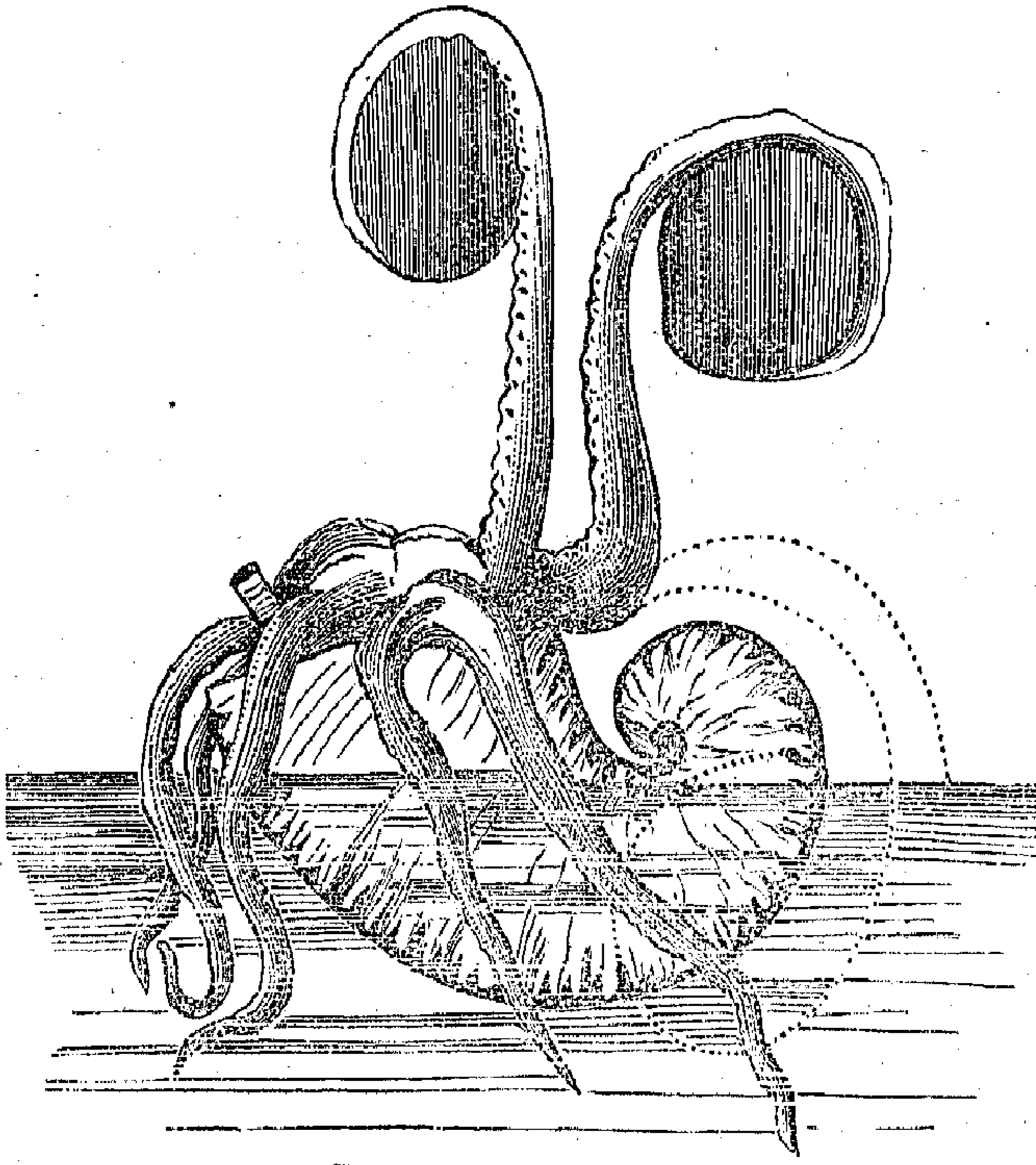
امام الصفحة ٢٠٠

بعضاً بايديهم ولما لمس اولهم رعّادة شعر الكل برعدة كالرعدة التي يشعر بها حين لمس زجاجة ليدنية ممتلئة بالكهربائية

والظاهر ان الغاية من وجود الكهربائية في هذا السمك هو صعق الاسماك الصغيرة تمهيداً لالتهامها ولما كانت الاساليب التي تُحدث بها انواع الاسماك الكهربائية هذه الرعدة مختلفة كما تقدم فالراجح انها نشأت على اساليب مختلفة . وحتى الآن لم يعثر الباحثون على ادلة جيولوجية تثبت كيف كانت نشأة القوة الكهربائية في الاسماك اولاً . ويرى الاستاذ جوردن ان الخلايا الكهربائية في الاسماك الرعادة هي خلايا عضلية تحوّلت على مرّ الزمان . والموضوع لم يشبع بحثاً بعدُ على غرابته

النوتيلس والاخطبوط

النوتيلس اي البحري او النوتي ذكرهُ ارسطوطاليس الفيلسوف اليوناني فقال ان هذا الحيوان ينشر شراعيهِ للرياح ويجري في البحر كالسفينة . وصوَّرهُ مصدقو روايتهِ من العلماء والشعراء كالصورة التي تراها في الشكل الاول وهو حيوان كالاخطبوط له اذرع طويلة وحلزونة يقبض عليها بهذين الشراعين فينضمان عليها كما ترى عند الخطين المنقطين ويضع فيها بيضهُ فهي خاصة بالانثى دون الذكر والغرض منها حفظ البيض لا سكن الحيوان

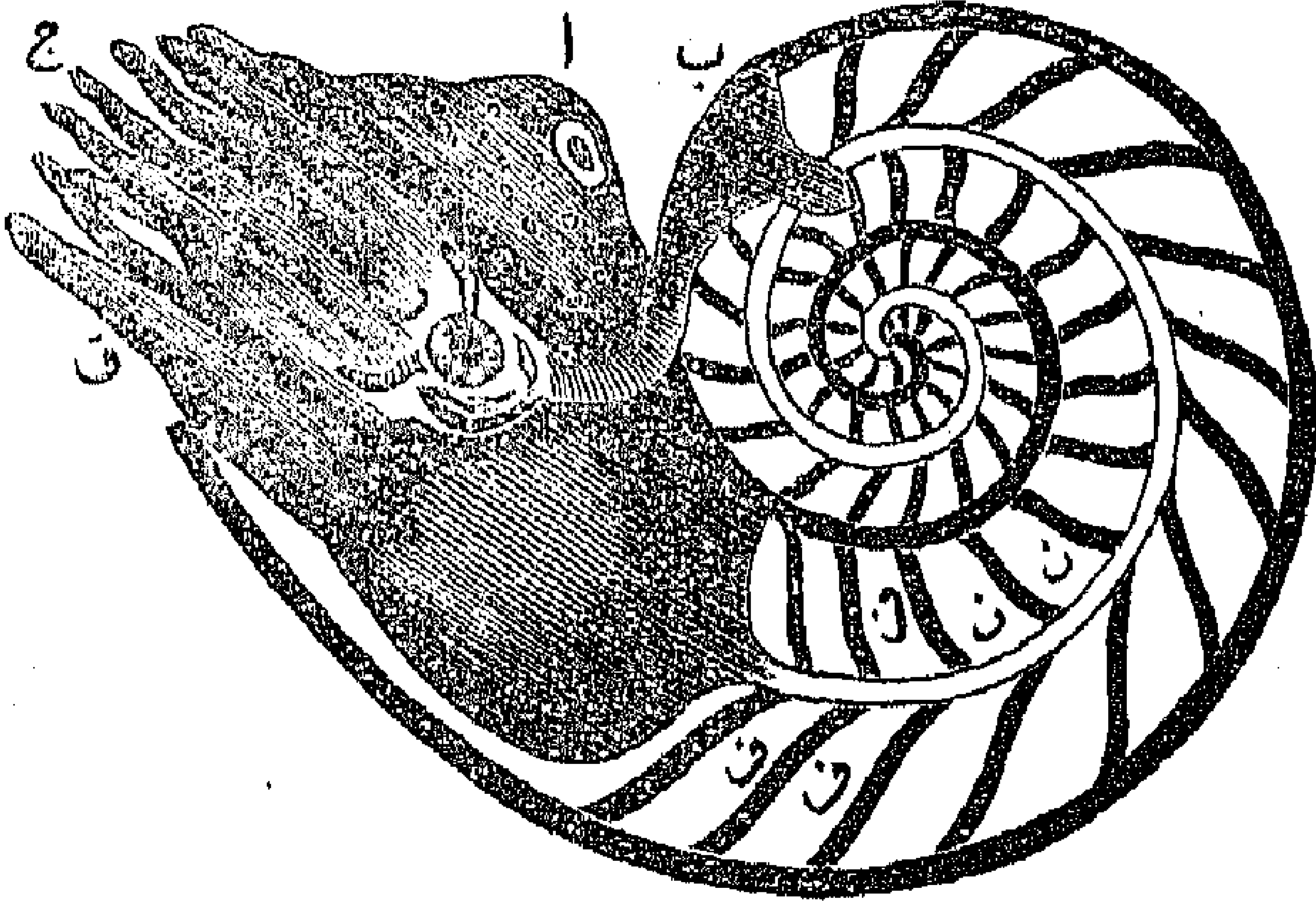


الشكل الاول
النوتيلس وقد نشر شراعيه على ماذكره ارسطوطاليس

ويطلق على هذا الحيوان الآن اسم الارغونوط نسبة الى الارغو اسم السفينة التي سار فيها ياسون حسب خرافات اليونان . وقد ثبت

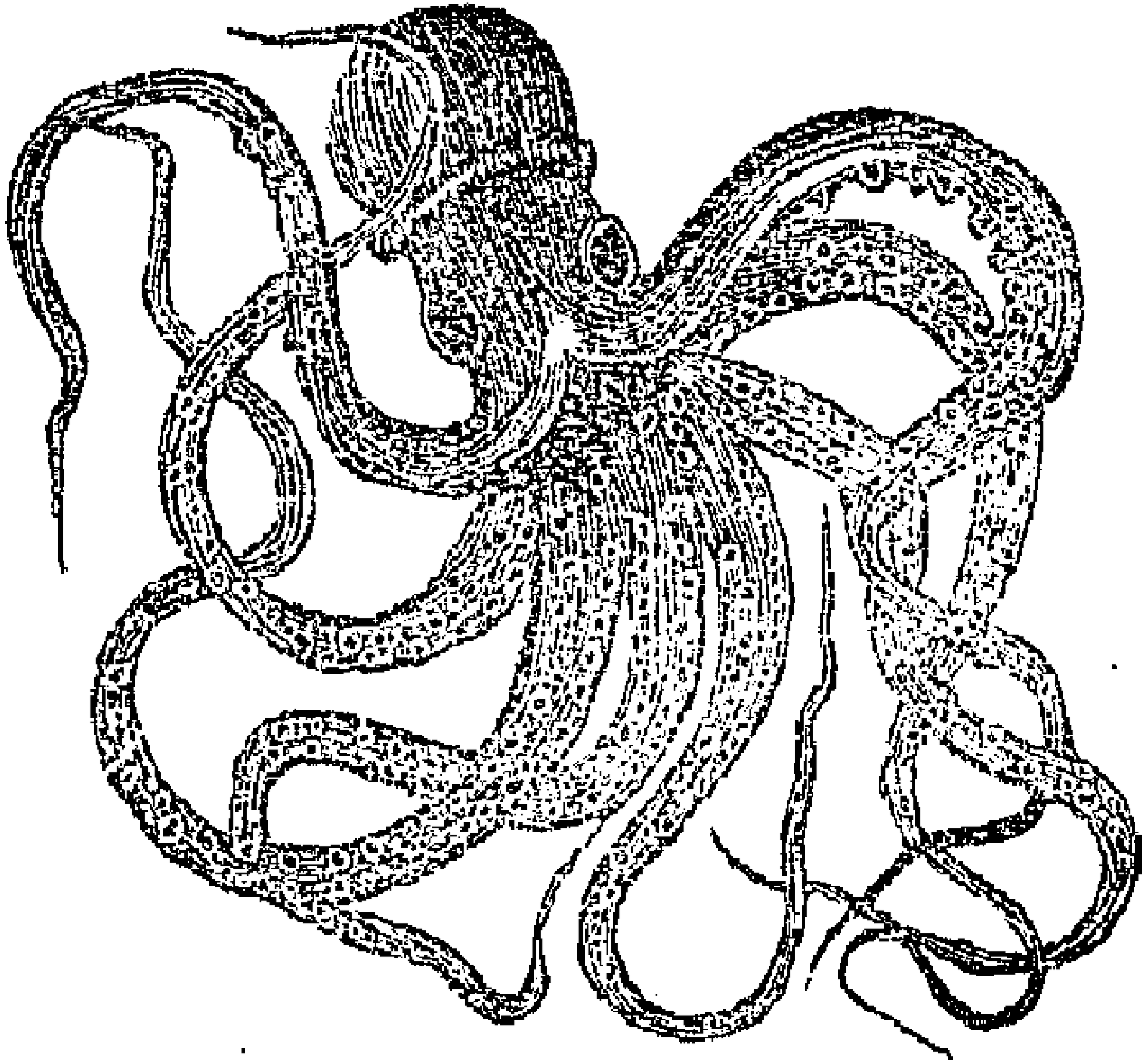
ان الارغونوط لا يجري في الماءِ بنشر شراعيه كما قال ارسطوطاليس بل يبق الماء من قمع ثاني منهُ كما ترى في الشكل الاول فيبق الماء الى الامام ويجري الى الوراء برد الفعل وذلك شائع في كل انواع الاخطبوط كما سيجيء

ويختص اسم النوتيلس بحيوان آخر لهُ حلزونة مؤلفة من طبقات كثيرة يفصل بينها فواصل فيها ثقب انبوبي ممتد على طول الحلزونة كما ترى في الشكل الثاني وهو صورة حلزونة شطرت شطرين لكي يظهر بناؤها والطبقات المؤلفة منها والانبوب الذي يخرقها وهو المدلول عليهِ بالحرف (ن) . وحيوان النوتيلس يقيم في ظاهر الحلزونة كما ترى في الشكل وعينه عند الحرف (د) واصابعه عند (ج) وقمعهُ الذي يبق الماء منهُ عند (ق) وظهره عند اوله ذراع عريضة يقبض بها على الحلزونة كما ترى عند الحرف (ب) . وغرف هذه الحلزونة مملوءة هواءً او غازاً لكي تبقى خفيفة فيستعين بها على العوم في الماءِ وهو لا يبنيها دفعة واحدة بل دفعات متوالية فيكون اولاً في الغرفة الاولى منها ثم يتقدم الى الامام ويسد ما وراءه ثم يتقدم ايضاً ويسد ماوراءه وهلمَّ جرًّا فتكون غرف الحلزونة بعضها امام بعض



الشكل الثاني

والحلازين التي من هذا النوع كثيرة جدًّا في طبقات الارض وقد حار العلماء فيها قبلاً لانهم رأوها مؤلفة من طبقات بعضها فوق بعض فلم يفهموا كيف كان الحيوان يعيش فيها وفتشوا عن هذا الحيوان في البحر المتوسط وكل البحار القريبة من البلاد العامرة فلم يعثروا عليهِ مع ان ارسطوطاليس كان يعرفه على ما يظهر من وصفه لهُ . واخيراً ثبت ان هذا الحيوان موجود بقرب جزائر فيجي وهبريد وما جاورها من جزائر الباسيفيكي الجنوبي وان الناس يصطادونهُ هناك ويأكلونهُ كالمحار . وكم من مرة اسرف الجهلاء في ما لا يجد العلماء اليهِ سبيلاً واخيراً عرض على الاستاذ لنكستر العالم البيولوجي حيوانان من النوتيلس محفوظان في الالكحول فابتاعهما بثمانية عشر جنيهاً . وكان العلاَّمة أوِن الطبيعي قد سبقهُ الى وصف هذا الحيوان لكن الوصف العلمي لا يتمُّ ما لم يُرَ الحيوان حيًّا ويراقب بيضاً وجنيناً حتى يُعلم كيف يولد وكيف ينمو . وهذا اعيا العلماء قبلاً ولم يستتب لهم الاَّ الآن (سنة ١٨٩٧) وهو ان احدهم واسمه الدكتور ارثر ولي ذهب الى بريطانيا الجديدة في اقصى الشرق واقام فيها سنة يصيد النوتيلس ويبحث عن بيضهِ فلم يعثر عليه ثم ذهب الى غينيا الجديدة وقلب به القارب مرة فكاد يغرق ومرَّ على كليدونيا الجديدة ووصل الى جزيرة يمكن ان يصطاد النوتيلس

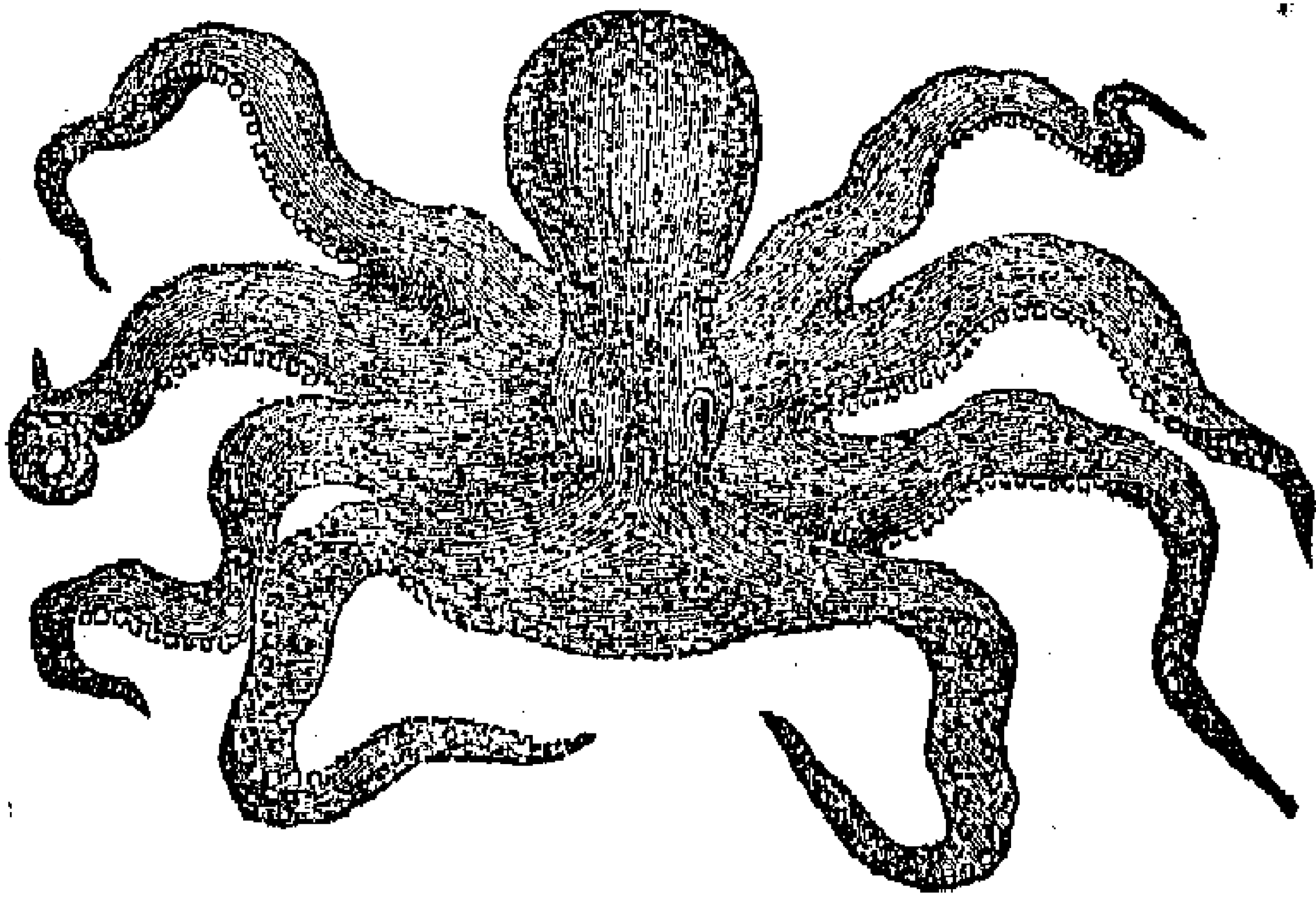

الشكل الثالث الاخطبوط الطويل الاذرع

فيها على نحو ثلاث قامات فصنع اقفاصاً صاده فيها ووضعها في البحر واعتنى به فماش وباض فيها وبيضه كبير كحبوب العنب. وقد اطلعنا على مقالة له في صحيفة ناتشر العلمية وصف فيها هذا البيض وكيفية نمو الجنين فيه وسيصف كيفية بنائه لحلزونته متى عرف ذلك

دوت الاندية العلمية بهذا الاكتشاف وقد لا تكون منه فائدة عملية على الاطلاق لكن العلماء يقولون ان العلم يجب ان يطلب لذاته سواء نتجت منه نتائج عملية او لم تنتج . وكثير من الحقائق التي اكتشفوها او بحثوا فيها مرت عليه الاعوام الكثيرة ولم تظهر له فائدة كبعض الحقائق الرياضية والطبيعية ثم استخدم في انفع الاعمال واكثرها فائدة

هذا من قبيل النوتيلس اما الاخطبوط فاسمه هذا من اليونانية ومعناه الثماني الارجل وهو حيوان بحري معروف كما ترى في الشكلين الثالث والرابع. يقيم بين الصخور بقرب الشاطىء يترصد فرائسه من المحار والسراطين. اذرعه ثمان كما تقدم وهي طويلة كالافاعي منتشرة حول فيه . وله قمع يبق الماء منه فيجري الى الجهة المخالفة برد الفعل. هذا اذا كان عائماً في الماء واما اذا كان على الارض في قاع البحر فانه يدب على قوائمه ورأسه الى الاسفل ولا مثيل له في ذلك حيوان يمشي وبدنه فوق رأسه. ويمكنه ان يدب الى الامام والى الوراء والى اليمين والى اليسار وسيره كذلك بطيء بخلاف جريه في الماء سباحة ً ببق الماء من قمعه فانه سريع جداً . وقد يكون لاذرعه غشاء واسع فيستعين بها على السباحة

وانواع الاخطبوط كثيرة وكلها خال من الاصداف الظاهرة الا النوتيلس المتقدم ذكره


الشكل الرابع الاخطبوط القصير الاذرع

وللاخطبوط عينان كبيرتان جاحظتان وكيس فيه مادة سوداء كالحبر يفرزها فيسود الماء بها ويقال انه يختفي بهذا الحبر عن عيون اعدائه التي تفتش عنه لتفترسه فهو سلاح له يدافع به عن نفسه . وفي اذرعه ممصات صغيرة يلتصق بها بما يمسك به التصاقاً شديداً حتى لقد تنقطع الذراع ولا تنفصل الا بارادة الاخطبوط وقد تكون هذه الممصات في صف واحد وقد تكون في صفين ويبلغ عددها احياناً الفي ممص. ويعرف للاخطبوط نحو تسعين نوعاً تعرف بألوانها وطول اذرعها واتساع ممصاتها

وهو يعيش منفرداً اذا كان بالغاً واما اذا كان صغيراً فيعيش مجتمعاً بعضه مع بعض على ما قيل اما في شقوق الصخور او تحت الحجارة الكبيرة مختفياً عن عيون اعدائه

ويرى الاخطبوط حيث يباع السمك صغيراً رأسهُ كالبرتقالة او اصغر وطول الذراع من اذرعه نحو نصف متر ولكنه قد يكون كبيراً جدًّا حتى يبلغ طول الذراع من اذرعه نحو مترين وثقل الاخطبوطة كلها ثلاثة قناطير مصرية. ويشبهه نوع له عشر اذرع يقال له ديكابود يداه الزائدتان طويلتان جدًّا. وقد روى القدماء القصاصون روايات غريبة عن هذا الحيوان حتى زعم بعضهم انه يقبض على السفينة ويجذبها الى قاع البحر. وهذا من الاوضاع الخرافية لكن بعض انواع هذا الحيوان يبلغ جرماً كبيراً جدًّا حتى لا يعجز ان يجذب القارب الكبير ويقلبهُ فقد وجد واحد منهُ على شاطىء الارض الجديدة سنة ١٨٧٤ طول كل ذراع من ذراعيه الطويلتين ٢٤ قدماً اي نحو ثمانية امتار. ورأى بعض البحارة حيواناً من هذا النوع بقرب ارلندا سنة ١٨٧٥ ظنوه مركباً مكسوراً فتبعوه مسافة خمسة اميال حتى قبضوا عليه فوجدوا طول الذراع من اذرعه القصيرة ثماني اقدام ومن ذراعيه الطويلتين ثلاثين قدماً اي اكثر من تسعة امتار وقد بلغ وزن بعض هذه الحيوانات عشرة قناطير مصرية فلا عجب اذا خاف النوتية شرها ولو كان طبعها الجبن

ولم يذكر الاخطبوط صريحاً في كتاب القزويني ولا في كتاب الدميري لكن القزويني ذكر سمكة كأنها قلنسوة بلغارية لها مرارة كمرارة البقر سوداءُ اذا اصطادها تحركت فيسود الماء الذي حولها مثل الحبر. نقل ذلك عن ابي حامد الاندلسي. قال ابو حامد: « واظن ذلك الحبر من تلك المرارة فاذا وقعت في الشبكة يبقى ما حولها اسود جدًّا فيؤخذ من ذلك الماء ويكتب به احسن من كل مداد لا يمحى وله سواد وبريق » . اه

ومعلوم ان حبر الصبيدي كان يستعمل للكتابة من عهد قديم جدًّا وقد ذكره بعض الكتّاب الرومانيين ومنهُ كلمة سبيا باللغات الاوربية ومعناها الحبر الهندي او الحبر الذي يظن انه مأخوذ من الصبيدي

عائلة الصبيدي Sepiidæ تدخل تحت الاخطبوط وهو حيوان صغير له ثماني اذرع قصيرة وذراعان طويلتان كالديكابود المتقدم ذكره وجسمه بيضي الشكل مفرطح له كيس عضلي صفيق وفيه مواد ملونة يتغير بها لونه كالحرباء وله في فمه منقاران اعقفان كمنقاري الببغاء وفي ظهره الجسم الابيض الهش المعروف بلسان البحر الذي يرى غالباً مطروحاً على شاطىء البحر وهو مؤلف من مادة هشة كالطباشير تسحق وتجلى بها الاسنان

هذا ويليق بكل من يطالع هذا الفصل ان يبتاع شيئاً من الاخطبوط او الصبيدي ويشرحهُ ويرى بناءه فترسخ في ذهنه الحقائق المتقدمة وغيرها مما لم نذكره . والتشريح العملي خير سبيل لدرس التاريخ الطبيعي وللوقوف على غرائب الطبيعة وما فيها من الاسرار والمكنونات

جبار الاخطبوط

ذكرنا في الفصل السابق ان الديكابود (ذا العشرة الاذرع) قد يبلغ وزنهُ عشرة قناطير مصرية وطول كلٍّ من ذراعيهِ الطوليتين ٢٤ قدماً وان هذا الحيوان كشف سنة ١٨٧٤ على شاطىء الارض الجديدة . وقد اطلعنا الآن على مقالة للدكتور هارفي مكتشف هذا الحيوان نشرها في جريدة الوَيْـد ورلد وصف فيها كيفية اكتشافهِ وصفاً بديعاً . فقد روى القدماء والقصَّاصون روايات غريبة عن هذا الحيوان حتى زعم بعضهم انهُ يقبض على السفينة ويجذبها الى قاع البحر فظن العلماء ان كل ما رواهُ عنهُ الراوون من قبيل الخرافات الموضوعة وان الحقيقة دون ذلك بمراحل فكبَّـرها الوهم وجسمها التخيُّـل واخرجها من حيز الاوهام الى ان اتيح للدكتور هارفي هذا كشف القناع عن محيا الحقيقة واظهارها للعيان

وقد تم هذا الاكتشاف منذ ثلاثين سنة ولم يمضِ عليهِ وقت قصير حتى دوت لهُ اندية العلماء وتداولتهُ الالسنة ولم تبقَ جريدة حتى نشرت تفصيل ذلك الاكتشاف . الاَّ ان ابناء هذا العصر لم يطَّـلعوا على تفصيل ذلك وهذا ما حدا بالدكتور هارفي الى نشر التفصيل التالي لما فيهِ من الفكاهة والفائدة . قال ما خلاصتهُ :

في الشاطىء الشرقي من جزيرة نيوفوندلند (الارض الجديدة) خليج جميل يكثر فيهِ السمك فيتخذ السكان صيدهُ مهنة لهم . وفي القسم الجنوبي من هذا الخليج جون صغير يسمى جون البرتغال باسم وطن مكتشفهِ

وفي السادس والعشرين من شهر اكتوبر سنة ١٨٧٣ كان صيادان في زورقهما يصيدان الاسماك في جون البرتغال ولاحدهما ابن له من العمر اربع عشرة سنة وهو يدير دفة السفينة وبينما كان كل من الثلاثة منهمكاً في عملهِ رأوا عن بعدٍ جسماً كبيراً عائماً في الماءِ فظنوهُ قطعة من سفينة منكسرة وجذفوا نحوه وضربه احدهم بمجذافهِ وللحال تحرك ونهض فوق الماءِ واراهم منظراً مريعاً تقشعر لهُ الابدان وحشاً بحريًّا ضارياً بعينين كبيرتين تتألقان غضباً ومنقارٍ عظيم اعقف كمنقار الببغاءِ ثم انقضَّ على الزورق وضربهُ بمنقارهِ وفي اقل من طرفة عين نشبت منهُ ذراع طويلة دقيقة كالحبل والتفت حول الزورق ثم تبعتها ذراع اخرى اقصر منها ولكنها اغلظ والتصقت الذراعان حول الزورق فجعل الماء يدخلهُ واشرف على الغرق . فذهل الصيادان وايقنا بدنو الاجل الاَّ ان الفتى لم يفقد رشدهُ بل بادر الى فأس صغيرة كانت في قاع الزورق فرفعها وضرب بها ذراعي الحيوان فقطعهما . ولم يُبعد الحيوان الكرَّة على الزورق بل تركه وافرز مقداراً كبيراً

نحو ثماني اقات من سائل كالحبر رائحته تشبه رائحة المسك صبغ الماء المجاور له ثم غاص في البحر ولم يعد يرى ثانية . وعاد الصيادان بزورقهما الى الشاطىء وهما يرتجفان خوفاً واما الفتى واسمهُ توما بيكوت فنزع الذراعين عن القارب وعاد بهما الى الشاطىء كما يعود البطل الظافر بغنيمته ولم يخطر على باله انهُ اتى امراً خطيراً فرمى الذراع القصيرة الغليظة الى الكلاب فتناوشتها الى ان التهمتها واما الذراع الطويلة فانهُ اخذها الى بيته حاسباً انها اذا جفت صارت حبلاً يربط بهِ قاربهُ. وسمع قسيس القرية بتفصيل الحادثة فاشار على توما ان يبادر الى ويريني تلك الذراع فاتاني في الصباح التالي وحكى لي القصة فاشتريت الذراع منهُ بمبلغ من المال فعاد يطفر فرحاً . واما انا فلم اكن دونهُ فرحاً وحبوراً فقد علمت انني وجدت اغرب غرائب مملكة الحيوان وان بين يدي مفتاح سر غامض تناظر العلماء طويلاً في حقيقةوجوده منذ قرون . وتيقنت انه سيضاف بواسطة اكتشافي فصل جديد الى التاريخ الطبيعي الا ان فرحي كان يمازجهُ الكدر الشديد لفقد الذراع الغليظة . ولكنني كنت اعلل نفسي بانه يمكن تصوير الحيوان كله من معرفة ذراعه الواحدة فقط كما فعل كيفيه وغيره فانهم صوروا بعض الحيوانات من رؤية عظم واحد من عظامها. على ان الحظ اعدّ لي ما لم اكن انتظره ولا احلم به

وبعد ان دققت البحث في هذه الذراع استنتجت ان طول هذا الحيوان بين خمس عشرة قدماً وعشرين وان طول كل من الذراعين الطوال خمس وثلاثون قدماً او اربعون وعرض رأسهِ اربع اقدام وان ثقله لا ينقص عن الف والف ومائتي رطل وكان محيط الذراع لا يزيد على ثلاث بوصات ونصف الا انها كانت متينة جداً ولونها احمر ضارب الى الصفرة . وتتسع عند طرفها فتصير شبه مجذاف ويصير محيطها ست بوصات وهذا القسم المتسع مسلح بممصات قطر اكبرها بوصة وربع وحولها اسنان دقيقة حادة . فاذا التصق الممص بحيوان غرزت هذه الاسنان في لحمهِ واصبح افلاته مستحيلاً . وهذه الممصات في صفين في كل منها اثنا عشر ممصاً. وهنالك ايضاً عدد كبير من الممصات الصغيرة وكلها تحيط بها الاسنان الصغيرة

وللديكابود ذراعان طويلتان وثماني اذرع اخرى قصيرة وهي اغلظ من الذراعين الطويلتين. وكلها اطوع لهذا الحيوان من اليد للانسان والمخلب للاسد فتنشب بسرعة البرق حتى لا يمكن للعين ان تتبعها في حركتها وتنقضّ على الفريسة فتجذبها الى فم الحيوان فيفترسها

ولم يعد يظهر اثر لهذا الحيوان الغريب والراجح انهُ نزل الى اعماق البحر ليموت منفرداً كما تفعل الاسماك اذا اصيبت بجراح والاّ فقد هاجمته رفاقهُ لما احسّت بعجزهِ وافترستهُ لان السمك يأكل بعضه بعضاً من غير حساب

ولم يمضِ على هذه الحادثة ثلاثة اسابيع حتى ذاع ان الصيادين امسكوا اخطبوطاً كبيراً في خليج لوجي على ثلاثة اميال من مدينة سنت جون في الارض الجديدة . فاسرعت الى ذلك

المكان فرأيت الصيادين حول الحيوان وهم يريدون تقطيعه واستعماله سماداً للارض. وكان سليماً من كل عطب الاّ ان الصيادين اضطروا ان يقطعوا رأسه فاتلفوا عينيهِ . وكنت قد درست كل ما يتعلق بهذا الجنس من الحيوان فتحققت ان ليس في متحف من متاحف العالم حيوان كامل مثله بل كان العلماء يرتابون في وجود ما هو كبير مثله وللحال اشتريتهُ بعشرة ريالات ونقلتهُ الى منزلي ووضعتهُ في وعاء كبيرة مملوء بالماء والملح

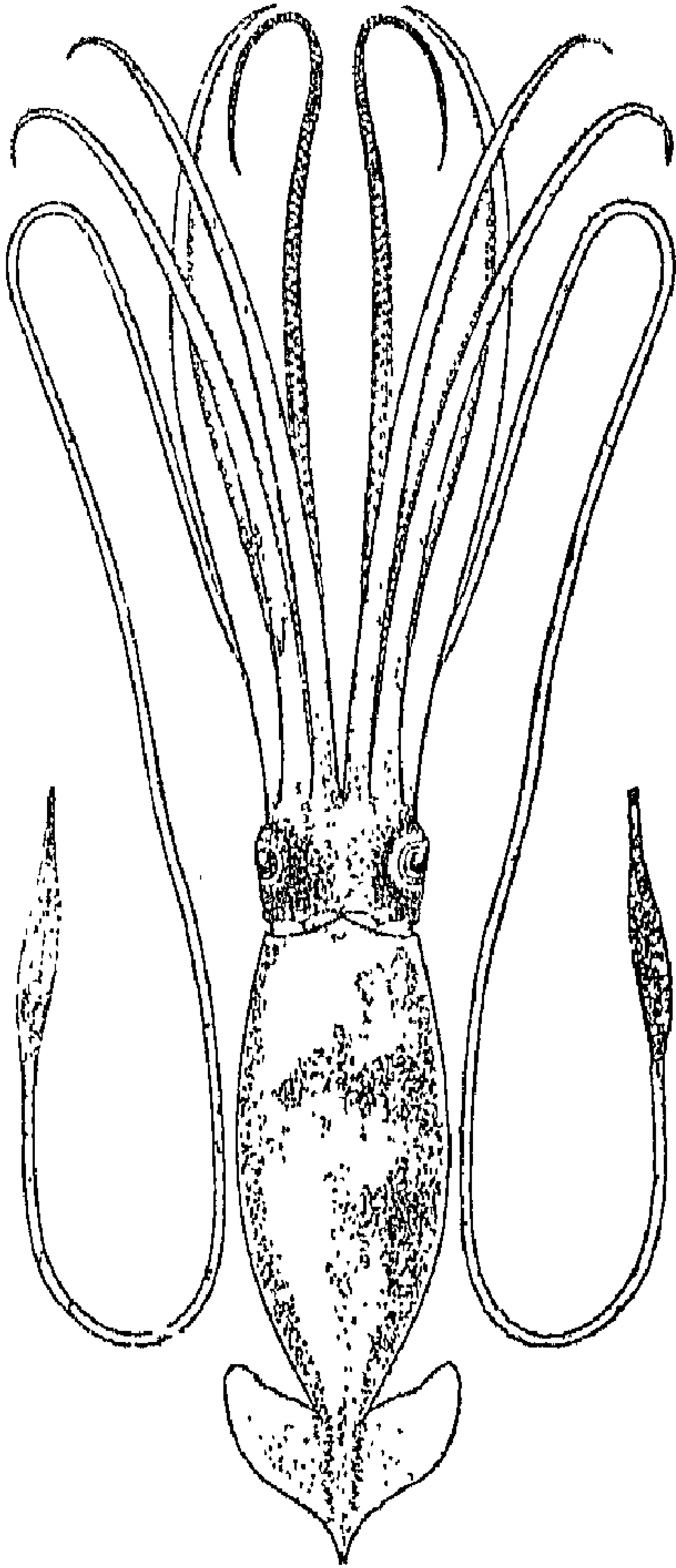
***

وكان هذا الحيوان اصغر من الاول وقد ظننت انه انثى الحيوان الاول نفسه حلّ بها اليأس حين فقدت الفها فألقت بنفسها الى التهلكة . وذلك ان الصيادين كانوا في زورق يصيدون السمك بالشباك وبينما هم كذلك احسوا بثقل غير اعتيادي في شبكتهم فأبرقت اسرتهم وظنوا انهم اصابوا شيئاً كثيراً من السمك ولكن لما قربت الشبكة منهم احسوا باختباط شديد فيها كاد يمزقها ويذهب بها فجمعوا قواهم وتعاضدوا على سحبها فلما بدا لهم ما فيها هالهم منظرها اذ رأوا عينين كبيرتين تتقدان غضباً حولها اذرع كبيرة تتلوّى داخل الشبكة وتختبط لتتملص منها. ثم نشبت ذراعان من هذه الاذرع وخرجت من الشبكة واهتزت في الهواء الاّ انهما لم تصلا الى الزورق بل عادتا الى مكانهما . وقد هال الصيادين هذا المنظر وارادوا ان يتركوا الشبكة وما فيها الاّ انهم صمموا اخيراً على قتل هذا الحيوان ليأمنوا شرّه وتناول احدهم سكيناً حادةً فقطع بها رأسه من تحت العينين واصاب العينين ففقأهما وترك حجاجيهما فارغين وللحال انقطعت حركة الحيوان فسهل على الصيادين اخراجه الى البر

وقد كانت هذه الحادثة من حسنات الطبيعة وغرائب الاقدار . فان الطريقة التي بها قبض على ذاك الاخطبوط هي الطريقة الوحيدة التي يمكن بها القبض عليه من غير ان يلحق بهِ ضرر وبالقابض عليهِ اذًى

وقد قسته فوجدت طول جسمه ثماني اقدام ومعظم محيطه خمس اقدام ونصف قدم. ويتشعب منهُ عشر اذرع اثنتان منها طويلتان طول كلّ منهما اربع وعشرون قدماً ومحيطها ثلاث بوصات. وهذه تشبه الذراع التي أُتي اليّ بها من جون البرتغال وفيها على الطرف المتسع نحو ١٦٠ ممصًّا ويبلغ طول كلٍّ من الاذرع الباقية ست اقدام ومعظم قطرها ١٢ بوصة وعلى سطحها الاسفل صفان من الممصّات . ويبلغ عدد كل الممصات على الاذرع العشر نحو ١١٠٠ ممصّ . ومحيط حجاج العين المفقوءة ١٢ بوصة والمنقار صلب يشبه منقار الببغاء في الانعكاف وحجمه كحجم الكف المقبوضة وحوله كيس لحمي في وسط الرأس . ويبلغ طول الحيوان من طرف الذراع الواحدة الى طرف الذراع الاخرى ٥١ قدماً

وللاخطبوط انبوبة وراء رأسهِ واليها تنسب حركاته السريعة في الماء. وكيفية ذلك ان الانبوبة متصلة بأعضاء التنفس يدخلها الماء من صمامين بواسطة تمدد جسم الحيوان . فاذا اخذ الدم من الماء الاكسجين اللازم له انضغط الجسم على الماء فأخرجه من الانبوبة بقوة شديدة واندفع الحيوان بسرعة . هذه هي الطريقة التي بها يسير الاخطبوط عادةً وذنبة مثلث الشكل يقوم مقام دفة يدور بها كيف شاء ويسير بهِ الى الامام بسهولة تامة


الاخطبوط الطويل الذراعين
كما نمه الاستاذ فرل

وفيه كيس للحبر يفرغ الحبر منهُ الى هذه الانبوبة بقناة مخصوصة فاذا داهم الاخطبوط عدو افرز مقداراً من هذا الحبر الى الماء المجاور فيحيط نفسه بستار من الظلام الحالك يجعله في مأمن من كل طارىء مفاجيء

وليس للاخطبوط سلسلة فقارية كما لسائر الحيوانات العليا بل له لوح صلب يشبه العظم ويقوم مقام السلسلة . ويرتأي الدكتور هارفي ان الاخطبوط وحية البحر شيء واحد ويشاركه في هذا الرأي جمهور من العلماء الثقات فاذا صح ذلك كان للدكتور هارفي الفضل في كشف القناع عن هذين السرين الغامضين ووضعهما على اساس علمي متين

ولما كانت غايته ان ينتفع العلم باكتشافه ارسل الحيوان الى الاستاذ فرل في مدرسة يايل الجامعة وكان هذا النوع من الحيوان درسه الخاص . فدرسهُ درساً مدققاً ونشر نتيجة بحثه فيهِ . وقد سمى الحيوان باسم مكتشفه « اركيتوثس هارفيايي » اي الاخطبوط العظيم الذي اكتشفهُ هارفي. وسماهُ غيره باسم «ميغاتولوثس هارفايي» تذكاراً للخدمة التي بها خدم هارفي العلم

والاخطبوط الكامل محفوظ الآن في الكحول في وعاء كبير بمدرسة يايل الجامعة . والذراع الاولى التي قطعها توما بيكوت محفوظة في متحف مدرسة سنت جون في جزيرة الارض الجديدة



الاسفنج

كنا نفكر في موضوع تلذّ مطالعته ولا تقل فائدته فوقع نظرنا على اسفنجة كبيرة بجانبها اسفنجات صغيرات ناميات حولها على حجر مرجاني اهداها الينا احد الاصدقاء فرأينا اننا لم نكتب في الاسفنج حتى الآن كتابة مسهبة فجمعنا ما لدينا من الصور التي تمثل بعض انواعه واعتمدنا على احدث ما كتب فيه في الجزء الاخير من كتاب التاريخ الطبيعي الملكي (١) الذي صدر هذا الشهر وعلى ما في غيره من الكتب العلمية التي يوثق بها

والاسفنج انواع كثيرة عدُّوا منها نحو الفين وهي مختلفة حجماً مما لا يزيد على حبة خردل الى ما علوهُ اقدام كثيرة. وثقلاً مما يقل عن قمحة الى ما يبلغ ارطالاً كثيرة. وشكلاً من الكروي الى الكمثري فالكاسي فالمدقي فالمشجر كما ترى في الاشكال التالية

ولون الاسفنج العادي اصفر بعضه ضارب الى السمرة وبعضه الى البياض وهو مثل في اللين واللدونة والامتصاص للماء واذا كان حيًّا في البحر كانت الوانه مختلفة والغالب ان يكون حينئذ ليناً غرويًّا او لحميًّا او جلديًّا وقد يكون صلباً كالحجارة والزجاج. وهو موجود في كل البحار وفي كل الاعماق وبعضه يوجد في الماء العذب ايضاً

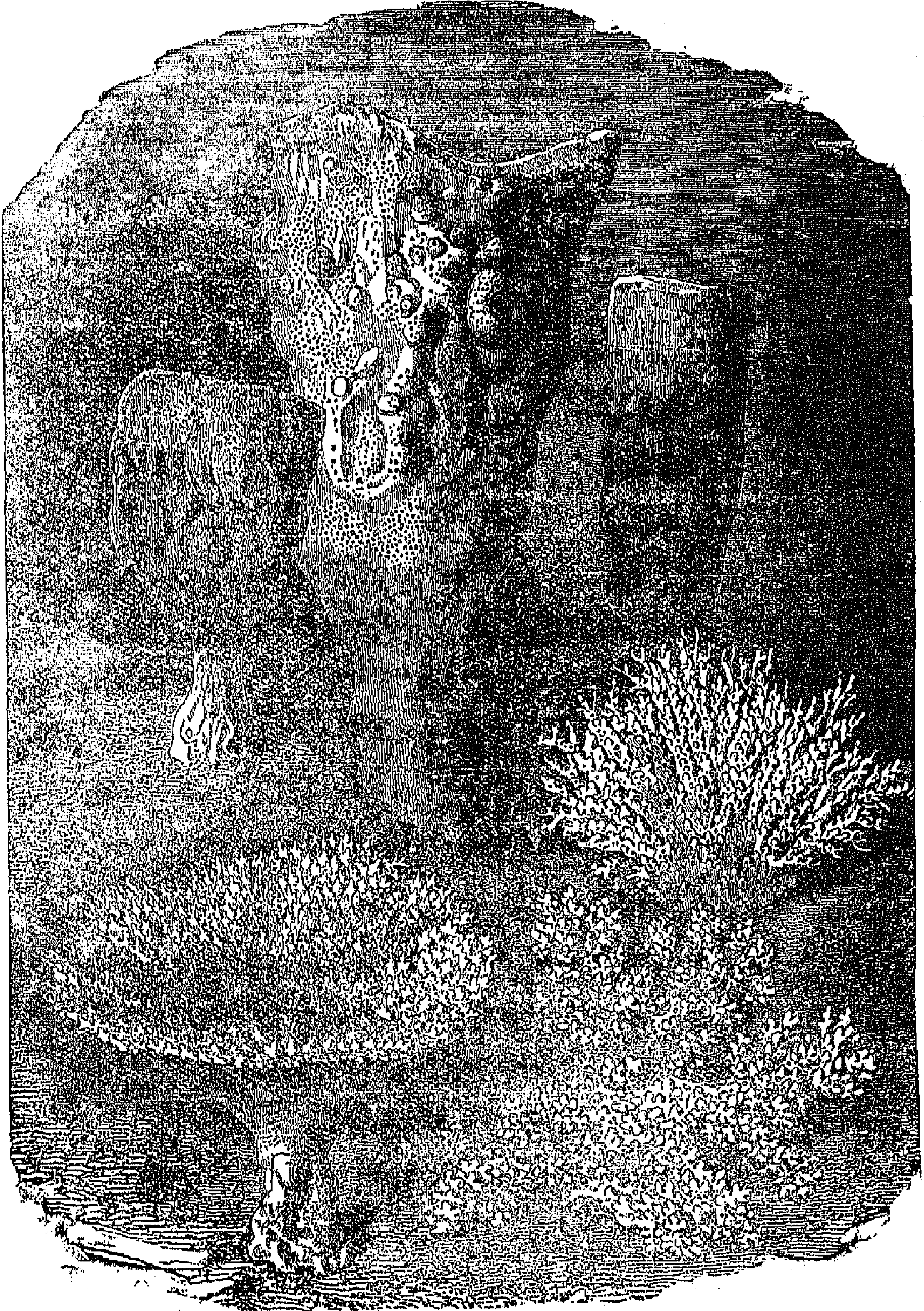
وأول من بحث عن الاسفنج بحثاً علميًّا في ما نعلم هو الفيلسوف ارسطوطاليس اليوناني وقال انه حيوان او بين الحيوان والنبات وانه حسَّاس كالحيوان بدليل انقباضه حينما ينزع من الصخور التي يكون لاصقاً بها . وقسم الاسفنج المعروف في ايامه الى انواع وقال ان الحيوانات التي توجد فيه عادةً ليست هي الحيوانات التي تكوّن الاسفنج بل دخيلة فيهِ

والظاهر ان قول ارسطوطاليس بلغ علماء العرب فلم يسلموا بهِ فقد نقل ابن البيطار عن ابي العباس النباتي قوله: «قد تحققنا ان الاسفنج ينبت على الحجارة بخلاف زعم من زعم انه حيوان او كالحيوان وفيه قوة حيوانية وهو ليس من ذلك كله في شيء وانما هو شيء يشبه الليف الرقيق الذي يكون على الحجارة او كليف اكر البحر»

ولم نقف لعلماء العرب على كلام آخر في الاسفنج . ولم يهتد علماء الافرنج الى اثبات قول

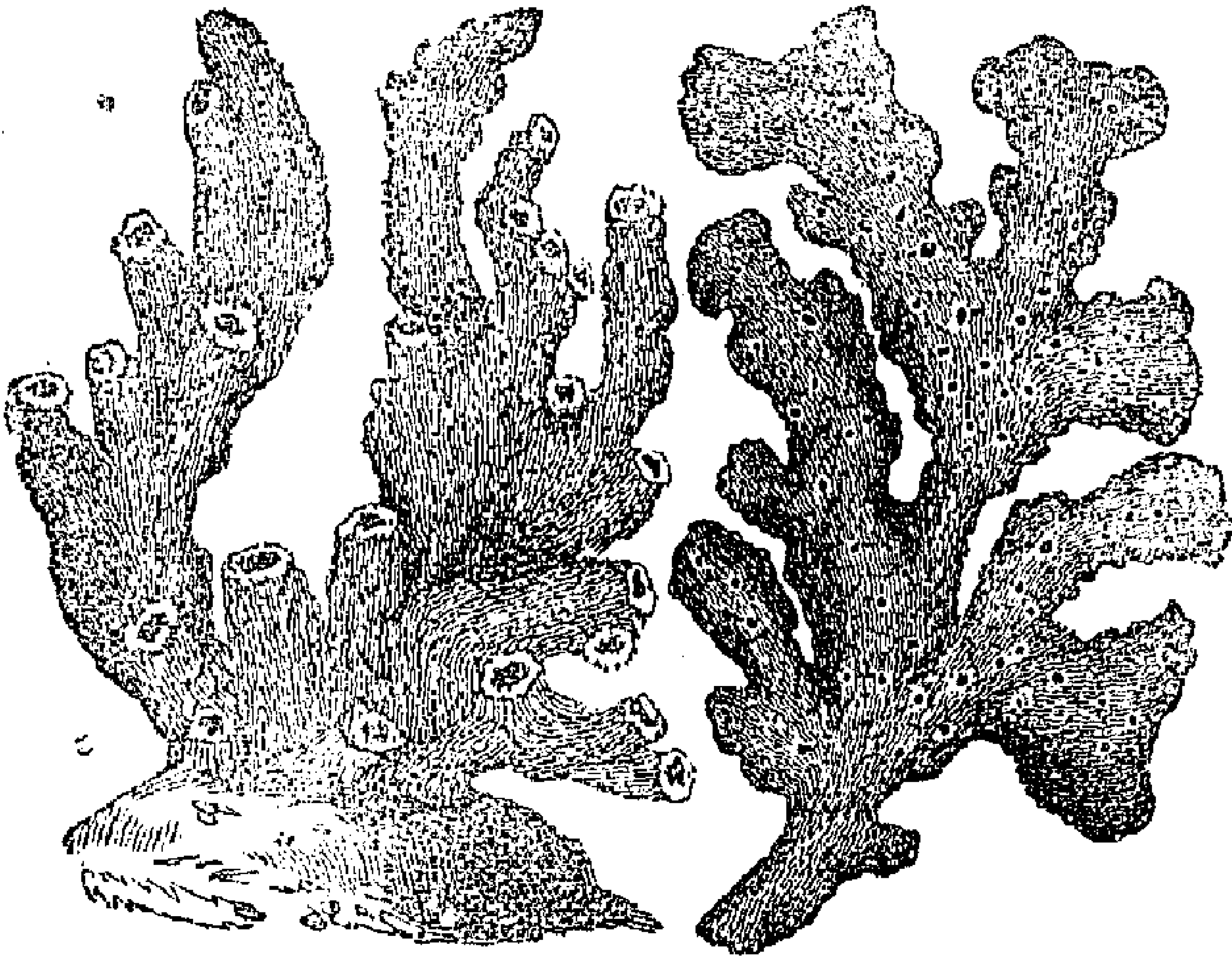
(١) هذا الكتاب باللغة الانكليزية وهو ستة وثلاثون جزءا مزدانة بأجمل الصور واصحها كتب فصوله المختلفة مشاهير علماء الحيوان كل في بابه وحرر الكتاب كله العالم رتشرد ليدكر

ارسطوطاليس الآ منذ سبعين سنة لما قام العالم غرانت وبيَّن كيفية امتصاص الاسفنج للماء بمسام جسمهِ وبقّيهِ له من فوهاته الكبيرة

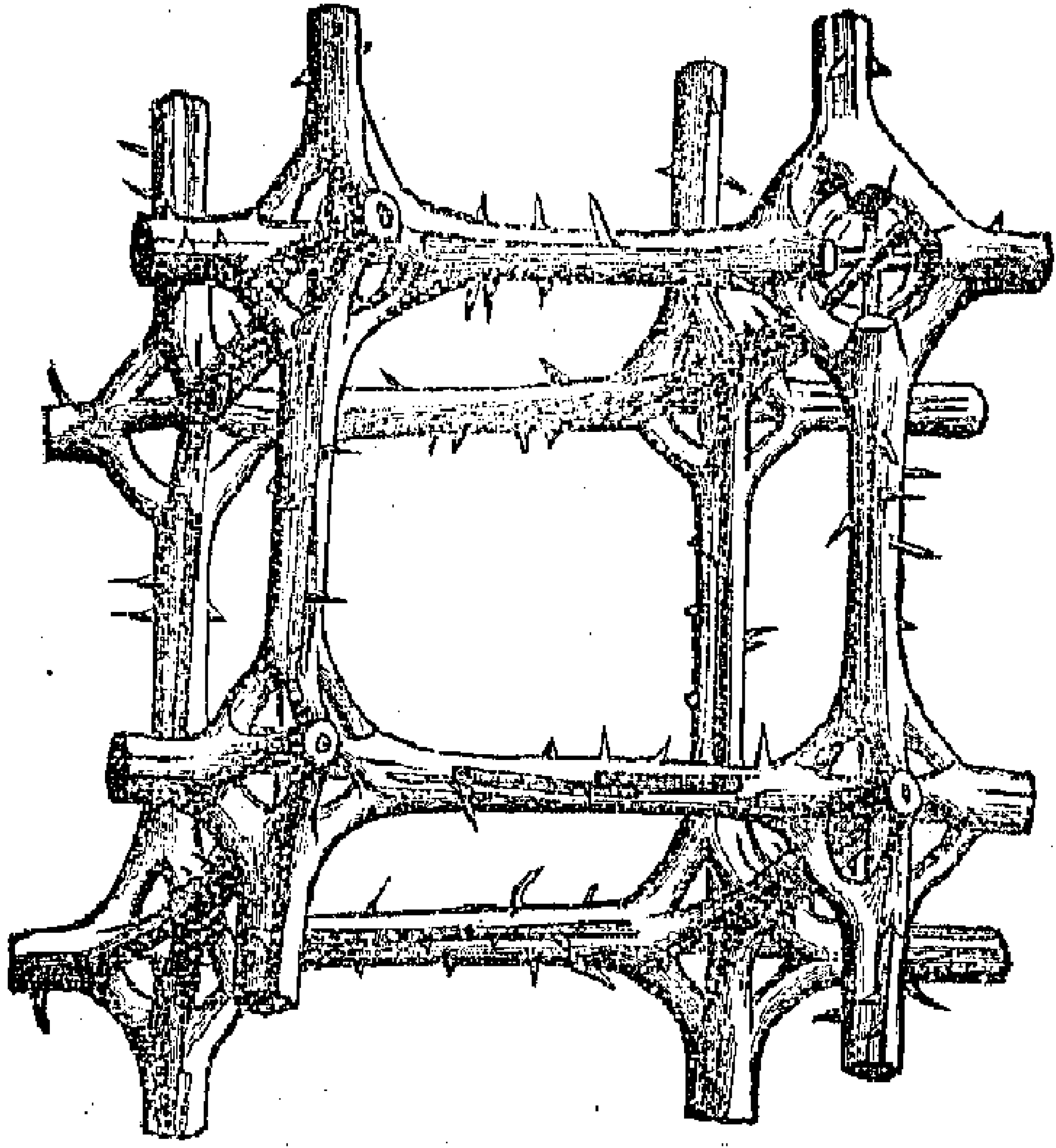


الشكل الاول

ويدخل الماء الاسفنج ويخرج منهُ كل لحظة مادام حيًّا لانهُ يأكل المواد التي في الماء ويتنفس


الشكل الثاني

الاكسجين الذي فيهِ اي انهُ يغتذي ويجدِّد بواسطة الماءِ الذي يدخل جسمهُ ويخرج منهُ دواماً ولذلك يختلف شكلهُ وحجمهُ باختلاف الصخور التي حولهُ وتأثيرها في حركة الماءِ ولو كان نوعهُ واحداً . والدافع للماءِ منهُ اهداب صغيرة في باطن قنواتهِ تتحرك حركةهدبيَّة دائمة فتدفع الماء الداخل من جانب الاسفنجة الى داخل قنواتها فيمرُّ على حويصلات تأخذ منهُ الغذاءَ والهواءَ ثم يخرج من فوهاتهِ الكبيرة ومعهُ الفضول الناتجة من الفعل الحيوي والطعام غير المهضوم

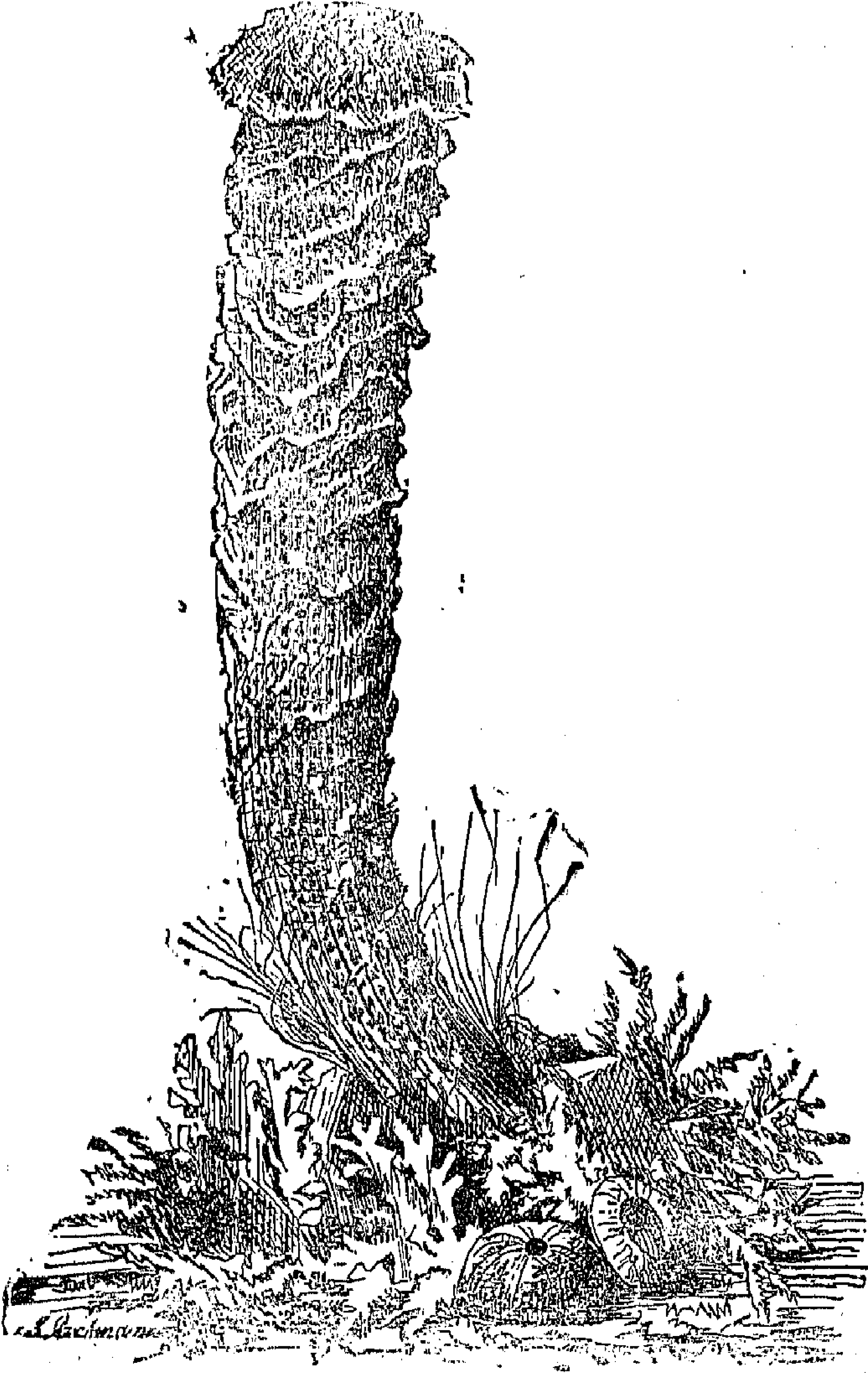

الشكل الثالث

وظاهر الاسفنج وباطن قنواتهِ المختلفة مغطًّى ومبطن بمادة هلاميَّة قائمة على دعائم ليفيَّة او قرنيَّة او صوانيَّة او زجاجيَّة او حجرية حسب نوع الاسفنج . وهذه المادة الهلامية تنزع من الاسفنج بعد استخراجهِ من الماءِ كما سيجيءُ . ويبقى الهيكل الذي كانت قائمة عليهِ . وفيها اعضاءُ الهضم والتغذية والافراز والحس والتوليد وهي حويصلات مختلفة لا يعلم من امرها شيء كثير حتى الآن . ويختلف قوام الاسفنج باختلاف ما تفرزهُ الحويصلات المفرزة فبعضها يفرز مادة ليفيَّة وبعضها يفرز مادة قرنيَّة او صخريَّة او زجاجيَّة لقوام جسم الاسفنج ولدرءِ الاعداءِ عنهُ لان الحيوان البحري الذي يعجبهُ منظر اسفنجة ويغترُّ بان ليس لها سلاح تدافع بهِ عن نفسها فيلتهمها ثم يعلق بفمهِ ما فيها من الحسك الزجاجي لا يعود يغترُّ بها مرةً اخرى

وتقسم انواع الاسفنج حسب قوام هيكلهِ الى ثلاث طوائف الكلسية والزجاجيَّة والعاديَّة فالطائفة الاولى هيكلها مؤَلف من ابر كربونات الكلس متصلة بعضها ببعض كنجوم ذات ثلاثة اشعة او اربعة . وهذه الابر زجاجيَّة شفافة اذا نُظر اليها منفردة ولكن اذا كانت مجتمعة بعضها مع بعض بانت بيضاءَ غير شفافة . واشكال هذا الاسفنج مختلفة وبعضهُ يتشعَّب كالنبات كما ترى في الشكل الثاني

وهو ينمو بين الاعشاب والصخور البحرية ويكون فيهِ انابيب متشعبة منهُ . واذا قطعت قطعة من هذَا الاسفنج في الربيع ظهرت فيها الاجنَّة وهي اكياس صغيرة كروية تنفصل من امها وتجري في الماء بواسطة اهدابها ثم تنضمُّ وتتقعر من اسفلها وتلصق بشيءٍ تنمو عليهِ . وقلما يكون هذا الاسفنج من غير الرقارق وهو يفضل الظل فيعيش في الكهوف وتحت الصخور والاصداف والاعشاب البحرية

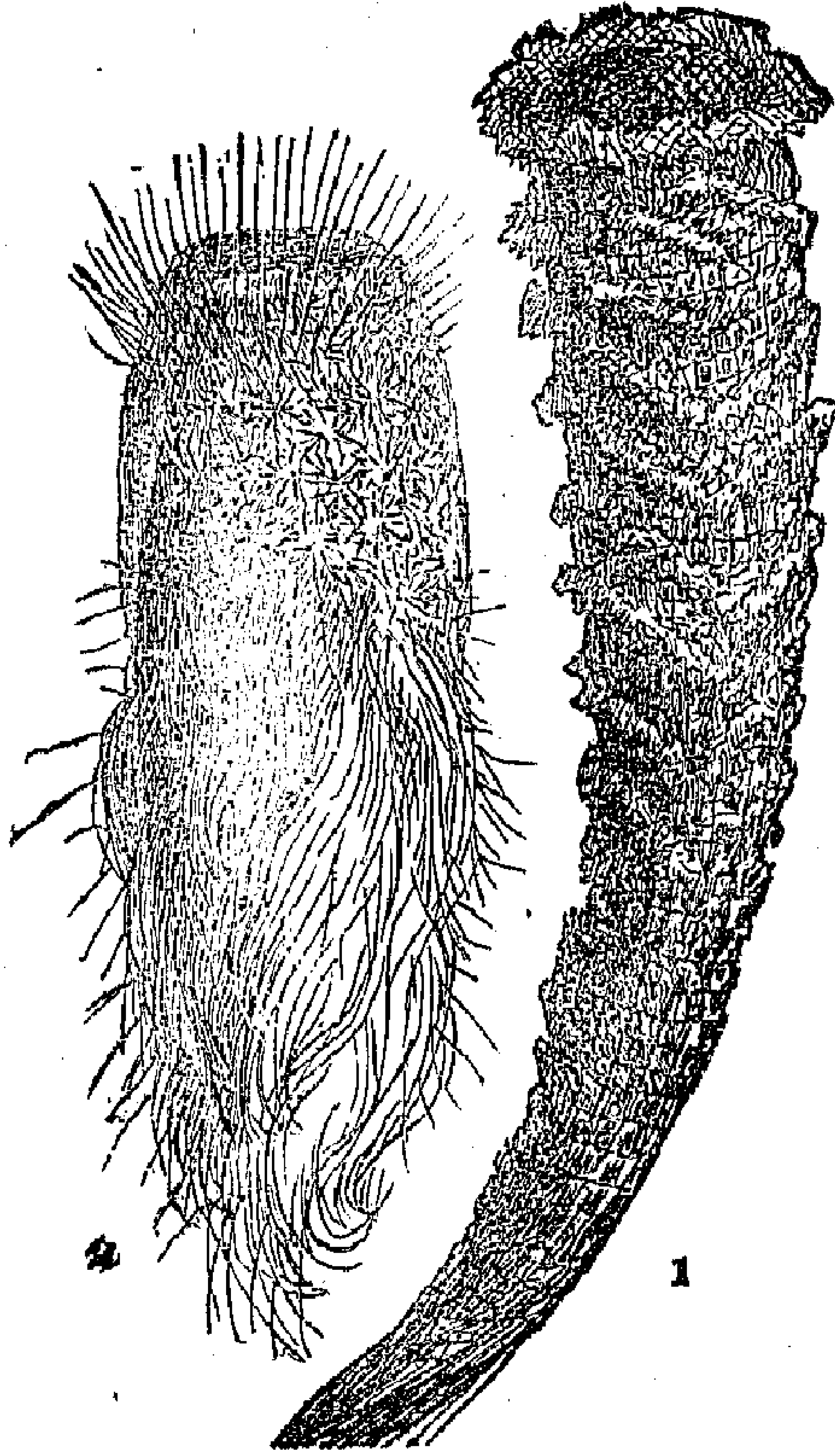
والطائفة الثانية اي الزجاجيَّة هيكلها ابر زجاجيَّة منضمة ثلاثاً ثلاثاً او ستًّا ستًّا يقاطع بعضها بعضاً على زوايا قائمة كما ترى في الشكل الثالث . وقد يكون شكل هذَا الاسفنج ككأس طويلة كما يرى في الشكل الرابع جوانبها مغضنة وتسمى اوبلكتلا او سلة الزهرة الهة الجمال فان الزهرة كثيراً ما تصوَّر وبيدها سلة كالقرن تشبه هذا الاسفنج شكلاً . وفي جوانب الاسفنج ثقوب يدخل منها الماء الى باطنهِ. وطول الكأس من ٢٥ سنتيمتراً الى ٤٠ وترى في الشكل الخامس كأساً اخرى من الاسفنج الزجاجي وبجانبها اسفنجة زجاجيَّة بيضيَّة الشكل وتسمى عندهم فرونيا وهي كاس ثخينة الجوانب في اسفلها وفرة من الشعر او الابر الزجاجيَّة



الشكل الرابع

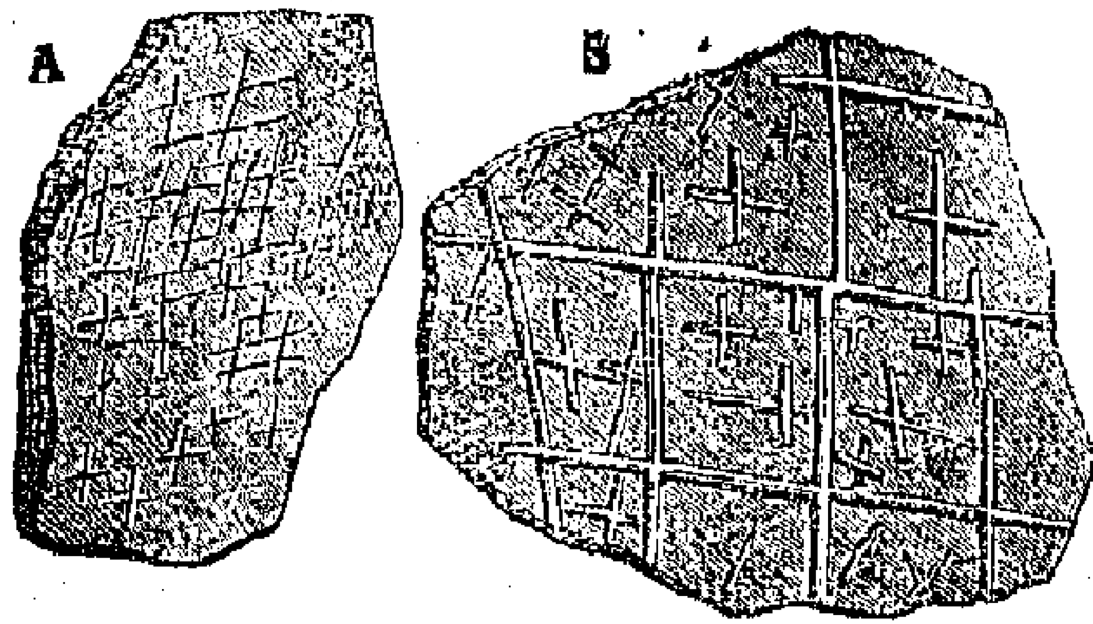
ويستخرج اكثر الاسفنج الزجاجي من اعماق البحر حيث العمق الفا قامة فاكثر لا بالغوص لانهُ يستحيل على الغواصين ان ينزلوا الى هذا العمق بل بشباكٍ تدلى في الماء ويجرف بها ما في قاعهِ لاجل المباحث العلميَّة . وقد توجد هياكل الاسفنج الصواني متحجرة في طبقات الارض كما ترى في الشكل السادس ويستدلُّ منها على ان الاسفنج اقدم انواع الحيوانات التي عاشت في كرتنا الارضيَّة

والطائفة الثالثة ان الاسفنج العادي تشمل كل الانواع التي لاتدخل في الطائفتين المتقدمتين وهيكلها مؤلف من ابر دقيقة قد تكون صوانيَّة وقد تكون قرنية او حريرية ومنها الاسفنج اللحمي الذي يسمى كلي البحر والاسفنج الاحادي الاشعة وفيهِ ابر صوانيَّة حادَّة كالسهام ولبعضها شعب كمراسي السفن . ومن ذلك الاسفنج الكبير المسمَّى كاس نبتون وهو المرسوم في الشكل الاول وقد يبلغ ارتفاعهُ اربع اقدام. ومنهُ الاسفنج الثقَّاب وهو يثقب لنفسهِ كهوفاً صغيرة في الصخور الكلسيَّة (الجيرية) واصداف البحر. فاذا نظرت إلى الصخور التي على شاطيءِ بحر الروم رأيت فيها تجاويف كثيرة كل تجويف منها كنصف كرة . فهذه التجاويف حفرها فيها الاسفنج اما بواسطة ابرهِ الصوانيَّة وحركتها واما بواسطة الحامض الكربونيك الذي يفرز منهُ



الشكل الخامس

ومن هذه الطائفة الاسفنج القرني الذي منهُ الاسفنج العادي المستعمل في البيوت للغسل وفي الجراحة لمسح الدم واكثرهُ يستخرج من سواحل الشام وبلاد اليونان . وقد وصف صديقنا الفاضل جرجي افندي يني كيفيَّة استخراجهِ من البحر قرب طرابلس الشام في كتاب عجائب البحر الذي ترجمهُ قال :—



الشكل السادس

« ان مغاوص الاسفنج تمتد من مياه اللاذقيَّة الى مياه البترون ولذلك يشتغل في الغوص عليهِ كثيرون من بحَّارة اللاذقيَّة وارواد واسكلة طرابلس والبترون وكانت عدة قواربهم منذ بضع سنوات قريبة من البيان الآتي :

اللاذقيَّة	٣٠	طرابلس	١٦٠	القلمون	٥
ارواد	٥٠	البترون	٦٠	طرطوس	٥

وجملة ذلك نحو مئتين وسبعين قارباً غير ان مهاجرة كثيرين من التجَّار الى اميركا وذهاب بعضهم للغطس في مياه الغرب قلَّل عدد القوارب حتى صارت تقلُّ عن مئة منها نحو سبعين لطرابلس

«اما عدد رجال القارب الواحد فخمسة او ستة رجلان منهم ينشلان الغوّاص عند اعطائهِ العلامة المتفق عليها بشد الحبل والباقون للغطس مناوبةً ولقضاء اعمال اخرى يقتضيها المقام

« والقوارب عادةً صغيرة مفتوحة من ذوات الشرائع والمجاذيف وطريقتهم في الغطس ان يتخذوا لهم حبلاً ضخماً طولهُ ثلاثون قامة الى الاربعين وفي طرفهِ بلاطة من الرخام وزنها سبع اقات او ثمان يمسك الغوّاص بها او يربطها بحبل صغير يشدهُ الى وسطهِ لكي لا تفلت منهُ وهو في القاع فيكون ذلك آخر المهد بهِ وهو اذا ربطها في وسطهِ تمكن من العمل بكلتا يديهِ واستخدم البلاطة في اقتلاع الاسفنج العاصي بخلاف من يظل ماسكاً بها باحدى يديهِ فانهُ لا يعمل الاّ باليد الاخرى . ومتى تسنى للغطاس بلوغ القاع سالماً واقتلع الاسفنج وضعهُ في مخلاة معلقة بكتفهِ حتى اذا مرّت عليهِ الدقيقة او الدقيقتان الى الاربع اشار بالحبل الى الساحبين الذين في القارب فينشلونهُ سريعاً

«ومواضع الغطس عند طرابلس لا تبعد عن البحر اكثر من خمسة اميال الى عشرة وعمق الماء يختلف باختلاف الفصل ويشرعون بالغطس من ١٥ مايو (ايار) على عمق اربع قامات الى عشر متدرجين في ذلك تدريجاً الى آخر الشهر وبعدهُ ايضاً بحيث لا يبلغون الثلاثين قامة الاّ في سبتمبر (ايلول) غير ان هذا العمق لا يتسنى لكل واحد منهم وانما يتجاسر عليهِ بضعة مختارة منهم ومعدّل العمق الاعتيادي من ١٦ الى ٢٠ قامة

«ومتى ارادوا الغطس خرجت القوارب صباحاً عند بزوغ الشمس وباشر القوم عملهم الشاق في بياض النهار الى العصر حينما يرجعون فيضعون جني اليوم على رمال الشاطىء ثم يصبون فوقهُ من ماء البحر ويدوسونهُ بارجلهم ويبقون على ذلك نحو نصف ساعة فيغسلونهُ ويكررون العمل مراراً حتى ينظف الاسفنج من المادة الحليبية اللزجة ذات الرائحة الزنخة التي تكسب الاسفنج حال التصاقها بهِ لوناً اسود مع ان لونها رمادي غامق . واذا بقي منها شيء بعد تكرار الغسل كشطوهُ بالسكين وكل هذا يتمّ قبل الغروب

«وسوق بيع الاسفنج خاصة بهِ لا يشاركهُ فيها غيرهُ من سائر المواد فان الغواصين يحملون بضاعتهم الى بيوتهم او غيرها ويكوّمونها كوماً لا فرق بين افرادها من حيث الصفة ويعرضونها للبيع على هذه الصورة فيجتمع حولها بضعة من التجار ويشرعون في المزايدة حتى يستقرّ البيع على الراغب الاخير وعند ذلك يبتدىءُ التوزيع وبهِ يقسم الاسفنج الى ثلاثة انواع الابيض والقبا والاحمر على ان معدل هذه البيوع يحسب على هذا القدر من ٦٠ غرشاً الى الف غرش ثمن اقة الابيض بحسب درجة جودتهِ واما القبا فمن عشرة غروش الى مئة وخمسين غرشاً وكذلك الاحمر من خمسة غروش الى ستين غرشاً

وكان معدّل كسب الغواص الواحد من ١٠٠ ليرة الى ١٢٠ اما اليوم فقلّ ان يتجاوز السبعين

« وبلغ ثمن الصادر من الاسفنج عام ١٨٨٩ من ميناء طرابلس نحواً من ثلاثين الف ليرة بعضها ارسل الى فرنسا والبعض الآخر الى النمسا

« وهذه القيمة ليست هي ثمن النتاج الطرابلسي فقط بل هي ثمن كل النتاج السوري لان تجار طرابلس يشترونه من اللاذقية وارواد والبترون ويصدرونه من مينائهم بل قديماً أخر التجار عن الذهاب اليهم فيحملون بضاعتهم ليعرضوها في سوق طرابلس»

وبقي استخراج الاسفنج محصوراً في بحر الروم الى سنة ١٨٤٠ وحينئذ كسرت سفينة عند جزيرة من جزائر بهاما في اميركا وكان فيها رجل باريسي من تجار الاسفنج فرأى الاهالي يستعملون الاسفنج وهم يستخرجونه من شواطىء بلادهم فلما عاد الى باريس شرع في تأليف لجنة لاستخراج الاسفنج من شواطىء اميركا وكان الاسفنج الذي استخرجوه اولاً غير صالح للاستعمال فلم يشتره احد منهم. ثم جعل اهالي تلك البلاد يفتشون عن الاسفنج الصالح فوجدوا كثيراً منهُ وقد صار عندهم الآن ثمانمئة سفينة لاستخراجه لكن اسفنجهم كاسفنج بحر الروم وقد بلغ ما استخرجوه منهُ سنة ١٨٩٠ تسع مئة الف ليبرة بيعت بواحد وستين الف جنيه ويبلغ ثمن الاسفنج الذي يستخرج من بلاد اليونان وسواحل الشام نحو مئة الف جنيه »

ولا ندري كيف اهتدى الناس اولاً الى استخراج الاسفنج فانهُ اذا كان حيًّا في البحر فهو جسم لحمي اسود اذا قطعته بسكين انقطع كاللحم النيء او كالكبد ولم يظهر فيه اثر للمادة الاسفنجية اللدنة. ولكن يظهر ان بعضهم عثر على اسفنج مطروح على البر وهو في درجات مختلفة من الانحلال او ان شباك الصيد كانت تقتلع الاسفنج احياناً من قاع البحر فيطرح على البر وتزول منهُ المادة الحيوانية ويبقى القوام الاسفنجي فانتبه الصيادون لذلك وجعلوا يقتلعون الاسفنج وينزعون مادته الحيوانية كما تقدم

ولما كان الاسفنج حيواناً فهو يتولد كالحيوانات من اجتماع جراثيم الذكر بجراثيم الانثى والاولى اجسام مخروطية الرأس لها ذنب طويل هدبي كجراثيم التذكير في كل الحيوانات العليا والثانية اجسام مستديرة الشكل كبيوض اكثر الحيوانات فتدخلها جراثيم الذكر فتتلقح بها وللحال تأخذ في النمو فتنقسم كلٌّ منها الى جرثومتين تكبران وتنقسم كل منهما الى جرثومتين وهلم جرًّا. ويتكون منها نوعان من الجراثيم واحد للغشاء الباطن والآخر للغشاء الظاهر ومتى تم تكوُّن الجنين على هذه الصورة يجري في الماء الى حيث يجد له مقرًّا صالحاً لنموه فيلصق به وينمو عليهِ وهلمّ جرًّا وقد تكون جراثيم الذكر وجراثيم الانثى في الاسفنجة الواحدة وقد يكون كل منهما في اسفنجة خاصة

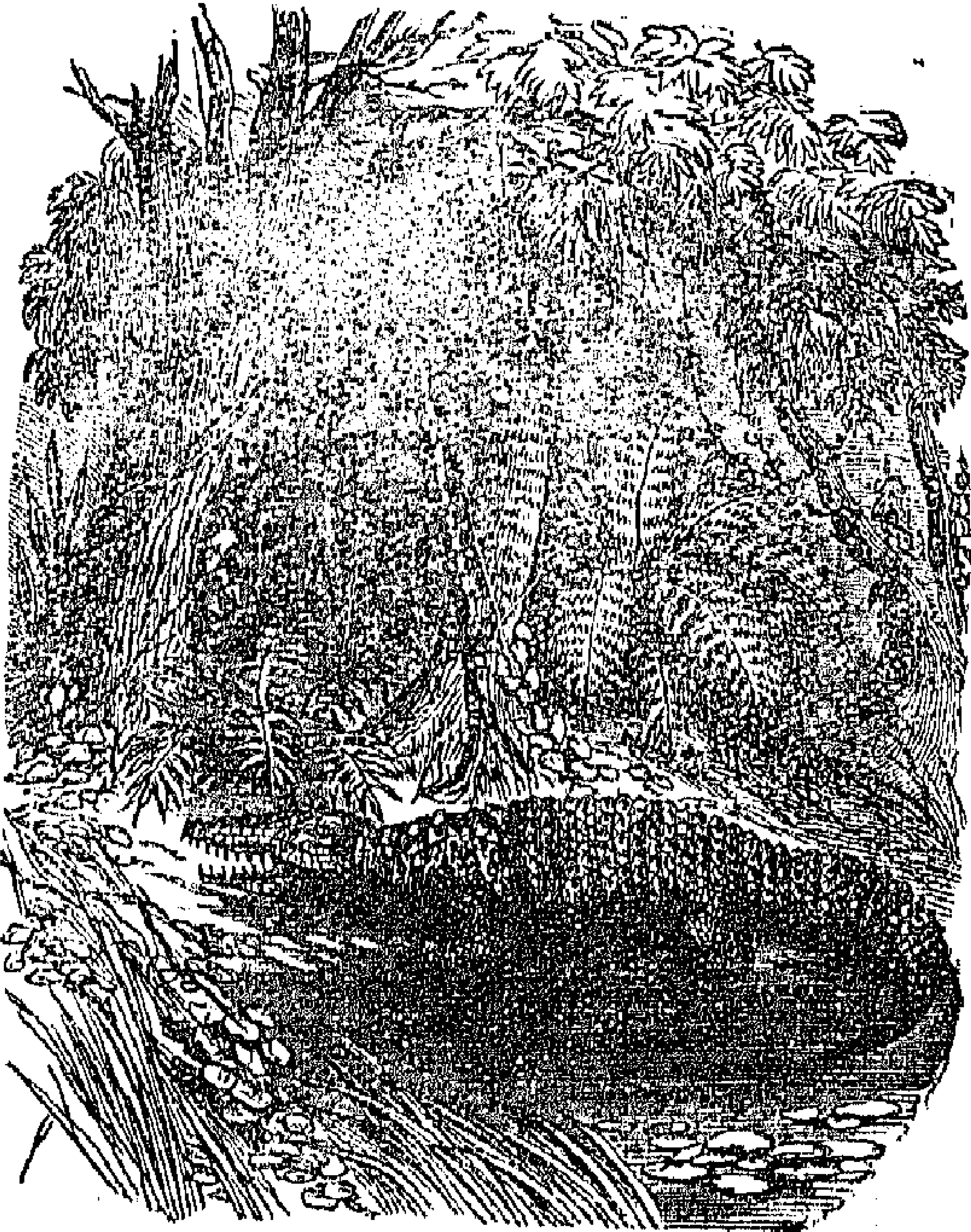
ويتكاثر الاسفنج بالانقسام ايضاً كأكثر انواع النبات لان اعضاء جسمهِ ليست مفصولة بعضها عن بعض كأعضاء الحيوانات العليا بل هي بسيطة موجودة كلها في كل قسم منهُ فاذا قطع جزء من الاسفنجة الحية ووضع في مكان مناسب لنموه نما فيهِ وصار اسفنجة كبيرة

وقد قطع الدكتور برهم العالم الطبيعي مئات من الاسفنج قطعاً صغيرة والصقها بصناديق كثيرة الثقوب ووضعها في البحر فنمت حتى بلغت حجمها المعتاد ونجح الاستاذ اسكار شمدت في زرع الاسفنج ففوّضت اليهِ حكومة النمسا ترويج هذه الصناعة على شطوط دلماطيا فاستغل من بعض المغارس اربعة آلاف اسفنجة ولم تزد نفقتها على تسعة جنيهات

وكان الاسفنج يحرق ويستعمل رماده علاجاً في بعض الامراض الخنزيرية وقد ثبت الآن ان فائدتهُ من وجود اليود والبروم فيه فصارت مركبات هذين العنصرين تستعمل بدل رماد الاسفنج اما استعماله لسد الجروح فلم يزل شائعاً من ايام جالينوس. وذكر ابن البيطار انهُ كان يغمس في الزفت ويوضع في الموضع الذي يسيل منهُ الدم

طبائع التماسيح

التمساح حيوان في شكل الضب كبير الجسم قصير القوائم طويل الذنب قصير العنق على ظهره ترس متين كترس السلاحف مؤلف من فلوس قرنية منتظمة صفوفاً متوازية بعضها ببعض. وفي كل يد من يديهِ خمس اصابع وفي كل رجل اربع وعلى طرفي فكه الاسفل وجانبي مخرجهِ واطراف بطنهِ غدد فيها مفرز مسكي تزيد رائحتهُ ارجاً وقت المزاوجة كأنهُ يتعطر مثل العرائس. ولمنخريه صمامان يسدانهما حتى لا يدخلهما الماءُ اذا غاص فيهِ. ولعينيهِ جفن ثالث كالطيور. وشدقهُ كبير كثير الاسنان وهي مخروطية مجوفة وامامها او تحتها جراثيم اسنان اخرى حتى اذا قلع واحدها نبت غيره



وهو من الحيوانات المائية يقيم في الماء اكثر زمانهِ ويسبح فيهِ بتحريك ذنبه فهو له كالمجذاف للقارب ولكنه يصعد الى البر ويمشي عليهِ مشياً بطيئاً لقصر قوائمهِ حتى كأنه يجر نفسه جرًّا. طعامه صغار السمك وبعض الحيوانات البرية يختطفها اذا وردت الماء ويغرقها فيه ويمزق لحمها بنفضها وهو

قابض عليها بأسنانهِ فان لم يمزق طمرها في الطين حتى يتعفن جسمها ويسهل عليهِ تمزيقه وازدراده
وانواع التماسيح المعروفة الآن نحو اثني عشر نوعاً توجد في افريقية وجنوبي آسيا وشمالي استراليا والاقسام الاستوائية من اميركا وليست خاصة بالنيل ونهر السند كما قال هيرودوتس وتابعهُ كتّاب العرب . ومن اشهر هذه الانواع تمساح النيل وقد كان كثيراً في النيل من مصبه الى مخارجهِ اما الآن فيندر وجوده تحت اصوان ولكنهُ يكثر فوقها وفي كل انهر افريقية حتى رأس الرجاء الصالح وبلاد السنغال ومدغسكر ولم تزل منه بقية في بلاد الشام في نهر التمساح بنواحي الزرقاء قرب قيصرية

وتمساح النيل كبير يبلغ طوله احياناً ثلاثين قدماً واسمه عند المصريين القدماء مساح ولعل الكلمة العربية من الكلمة المصرية القديمة. وكانوا يحسبونهُ رمزاً الى شروق الشمس إما للمعان عينيهِ او لانهما اول ما يبدو منهُ حين خروجهِ من الماء. وكان حرَمهُ على شواطئ طيبة وبحيرة الفيوم وكان كهنة طيبة يربون تمساحاً صغيراً يطعمونهُ طعاماً مقدساً ويضعون خواتم في اصابعهِ واساور في معاصمه واقراطاً في اذنيهِ ويكرمونهُ اكراماً دينيًّا واذا مات حنطوه وحفظوه في مدافن الآلهة ولا تزال الوف من التماسيح المحنطة الى الآن. ولم يزل بعض الناس يكرم التمساح اكراماً دينيًّا حتى اليوم في غربي افريقية وبلاد الهند

ويختلف تمساح النيل الى كثبان الرمال على ضفتيهِ وينام عليها في النهار فاتحاً فاه والقطقاط او طائر التمساح يدخل فيهِ ويخرج منهُ على ما ذكره هيرودوتس ولما كان الكلام الذي ذكرهُ هيرودوتس اصلاً لاكثر ما ذكر بعده عن التمساح رأينا ان نترجمه كلهُ هنا قال :

«يصوم التمساح مدة شهور الشتاء الاربعة ويعيش في الماء وعلى البر وانثاه تبيض على البر ويقيم اكثر النهار عليهِ ويعود في الليل الى النهر لان ماءه احر من الندى ومن هواءِ البر ليلاً وهو اذا ولد كان اصغر الحيوانات ثم يكبر فيصير اكبرها كلها لأن بيضتهُ اكبر قليلاً من بيضة الاوز وصغاره صغيرة كبيضهِ ولكنها اذا بلغت اشدها صار طول الواحد منها سبع عشرة ذراعاً واكثر. وعينا التمساح مثل عيني الخنزير واسنانهُ كبيرة وهي كالانياب شكلاً وجرمها مناسب لجرمه وليس له لسان خلافاً لغيره من انواع الحيوان. ولا يمكنه ان يحرك فكه الاسفل وذلك خاصٌ بهِ فهو الحيوان الوحيد الذي يحرك فكه الاعلى لا الاسفل. وله مخالب قوية وحراشف على ظهره لا يخرقها شيء وهو اعمى لا يبصر اذا كان في الماء واذا خرج منهُ صار بصره حادًّا جدًّا ولقيامه في النهر يمتلئ فمهُ علقاً وكل الحيوانات والطيور تتجنبهُ الاّ الطائر المسمى بالتروشلوس (العدّاء) فانهُ معه على سلام ولهذا الطائر فضل عليهِ لانه اذا خرج من الماء واقام على الارض فتح فاه متجهاً الى جهة النسيم الغربي فيدخل التروشلوس فاه ويأكل ما فيهِ من العلق فيستفيد التمساح من ذلك ولا يؤذي هذا الطائر»

ثم ذكر اكرام المصريين له وتحنيطهم اياه وكيفية صيده الى غير ذلك مما يرى مفصلاً في كتابه

ويؤخذ على هيرودوتس ان التمساح لا يحرك فكه الاعلى كما قال وتناقله كتّاب العرب عنه بل يحرك رأسه كله الى الاعلى حينما يقبض على فريسته ولكنه يحرك فكه الاسفل ايضاً . ولا دليل على انه لا يرى تحت الماء. وقصة الطائر الذي يدخل فاه صحيحة كما سيجيء ولكن لا دليل على انه يخرج العلق من فيه

وقال عبد اللطيف البغدادي الذي نشأ في القرن الثاني عشر للميلاد « والتماسيح كثيرة في النيل وخاصة في الصعيد الاعلى وفي الجنادل فانها تكون على الماء وبين صخور الجنادل كالدود كثرة وتكون كباراً وصغاراً وينتهي في الكبر الى نيف وعشرين ذراعاً طولاً . وتوجد في سطح جسده مما يلي بطنه سلعة كالبيضة تحتوي على رطوبة دموية وهي كنافجة المسك في الصورة والطيب . وخبرني الثقة انه يندر فيها ما يكون في علو المسك لا ينقص عنه شيئاً . والتمساح يبيض بيضاً شبيهاً ببيض الدجاج . ورأيت في كتاب منسوب الى ارسطو ما هذه ترجمته. قال : التمساح لا يعمل في جلده الحديد ومن فقار رقبته الى ذنبه عظم واحد ولهذا اذا انقلب على ظهره لم يقدر ان يرجع. قال ويبيض بيضاً طويلاً كالاوز ويدفنه في الرمل فاذا خرج كان كالحراذين في جسمها وخلقتها ثم يعظم حتى يكون عشر اذرع ويبيض ستين بيضة »

وقال الدميري الذي نشأ في القرن الرابع عشر للميلاد « التمساح من اعجب حيوان الماء له فم واسع وستون ناباً في فكه الاعلى واربعون في فكه الاسفل وبين كل نابين سن صغيرة مربعة يدخل بعضها في بعض عند الانطباق وله لسان طويل وظهر كظهر السلحفاة لا يعمل الحديد فيه وله اربع ارجل وذنب طويل وهذا الحيوان لا يكون الا في نيل مصر وزعم قوم انه في بحر السند ايضاً وهو شديد البطش في الماء ولا يقتل الا من ابطه ويعظم حتى يكون طوله عشر اذرع في عرض ذراعين واكثر ويفترس الفرس وانثاه تبيض في البر فما وقع من ذلك في الماء صار تمساحاً وما بقي صار سقنقوراً. ومن عجائب امره انه ليس له مخرج فاذا امتلأ جوفه بالطعام خرج الى البر وفتح فاه فيجيء طائر يقال له القطقاط فيلقط ذلك من فيه وهو طائر ارقط صغير يأتي لطلب المطعم فيكون من ذلك غذاء له وراحة للتمساح ولهذا الطائر في رأسه شوكة فاذا اغلق التمساح فاه عليه نخسه بها فيفتحه. وهو ابداً يحرك فكه الاعلى وفكه الاسفل عظمه متصل بصدره ومن شأنه انه يغيب في باطن الماء اربعة اشهر مدة الشتاء كله

ويظهر من ذلك ان هيرودوتس كان اعرف بطبائع التمساح من كل من جاء بعده ممن كتب في طبائع الحيوان وان هؤلاء الكتّاب زاد جهلهم وبعدهم عن الحقيقة بابتعادهم عن زمانه

ومنذ نحو عشرين سنة كان المستر جون كوك صاعداً في النيل بين الشلال الاول والثاني فرأى كثيراً من التماسيح على الرمل بجانب النيل وبجانبها كثير من طائر القطقاط المسمى ايضاً طير التمساح

قال : «وكنا في سعة من الوقت فعزمنا ان نراقبها لنرى ما يكون من امرها فلما خيم الليل حفرنا حفرة في الرمل ونزلنا اليها في الصباح واقمنا فيها الى نحو الظهر وحينئذ خرج تمساحان كبيران من الماء وانطرحا على الرمل وكأنهما ناما عليه وجاءت طيور التمساح ترف فوقهما وكانت النظارة بيدي فرأيت واحداً منها يدخل فم تمساح وكان مفتوحاً فيطبق التمساح فاه عليه ويبقى كذلك دقيقة من الزمان ثم يفتح فاه فيخرج الطائر منه ويمضي الى حافة الماء ولم نرَ ماذا كان يفعل في الماء اكان يشرب منه او يتقيأ فيه لان رأسه لم يكن متجهاً نحونا. ثم كان يعود الى فم التمساح ويدخله فيطبق التمساح فاه عليه دقيقة من الزمان ثم يفتحه فيخرج الطائر منه ويذهب الى الماء كما فعل اولاً. وفعل ذلك امامنا ثلاث مرات متوالية وحينئذ سددت بندقيتي الى تلك الطيور فاصبت اثنين منها ولا يمكنني ان اقول اني اصبت الطائر الذي كان يدخل فم التمساح ولكن الطيور كلها كانت من نوع واحد»

وهذا الطائر هو المسمى الآن بالقطقاط في القاهرة ونواحيها كما سماه الدميري واسمه العلمي (Hoplopterus armatus) وهو يعشش في وادي النيل وله رجلان طويلتان في كل منهما ثلاث اصابع فقط واعلى رأسه اسود وفيه قبرة صغيرة وعنقه ابيض وكذا اسفل ذنبه واسفل بطنه مما يلي ذنبه وله شوكتان في جناحيه وهو بحجم الحجل

ويقول العرب الآن ان التمساح يعمر سنين كثيرة وان الواحد منهم يرى مدة حياته التمساح الواحد يتردد على مكان واحد من الشاطىء . وهو ينمو ويكبر ما دام حيًّا ولا يقتل الاَّ اذا اصابه الرصاص في دماغه او في نخاعه الشوكي الذي في رقبته واذا اصابته الرصاصة في كتفيه غرق في الماء ومات غرقاً واذا وقع الرصاص على ترسه منحرفاً فقد يرتد عنه ولكنه اذا اصابه عموديًّا خرقه

ومن انواع التمساح تمساح الهند ويطلق عليه الهنود اسم ماغار ويوجد في الهند وسيلان وبرما وملقا وجزائرها وغاية ما يصل اليه غرباً بلاد السند وبلوخستان وهو يسكن الانهار والبحيرات والبطائح فيقتصر على الماء العذب ولا يدخل الماء الملح ويبلغ طوله احياناً ١٨ قدماً وهو اقل شراسة من النوع التالي واذا نضب الماء من البرك التي يكون فيها دفن نفسه في طينها وسكن الى ان يقع المطر ثانية او رحل على رجليه ليلاً الى بركة اخرى

ومنها تمساح الاجوان ويمتاز بطول خرطومه وحرفين عاليين امام عينيه ممتدين الى آخر رأسه وهو يسكن الانهار التي يمد اليها ماء البحر ويدخل اجوان البحر وهو يسير في البحر نفسه الى بعد شاسع عن الشاطىء . ويكثر في جنوبي الهند وشرقيها الى استراليا ولا يكون في غربي الهند ويكون في سيلان وبرما الى جنوبي الصين وشمالي استراليا وجزائر سليمان وفيجي . ويبلغ طوله احياناً ٣٣ قدماً وهو اكبر انواع التمساح واشدها شراسة فانه كثيراً ما يختطف الانسان ويأكله ولذلك يهتم الناس بصيده للتخلص من شره

ذكرت احدى صحف الهند ان تمساحاً من هذه التماسيح اختطف ولداً فجاءه الصياد الى المكان الذي اختطف الولد منهُ حاسباً انهُ يبقى فيهِ بضعة ايام املاً بصيد آخر مثل الذي اصابهُ. وانزل ابنهُ في الماء فلما رآه التمساح هجم عليهِ فعاد الولد مسرعاً الى القارب ورشقهُ والده بحربتين اصابت احداها مغرزاً فيهِ وكانت مربوطة بحبل متصل بالقارب فجعل يجري والصيادون يشدون بهِ ثم رموه بحربة ثانية اصابت رأسهُ وجروه الى الشاطىء ووجدوا في بطنه كثيراً من الحلى مما كان على الذين افترسهم

ومنها تمساح سيام وهو يوجد في سيام وكمبوديا وجاوى . والتمساح الدقيق الانف الموجود في اميركا والتمساح الطويل الانف وغير ذلك

ويبيض التمساح عشرين بيضةً الى ستين وبيضهُ كبيض الاوز حجماً او اكبر قليلاً كما قال هيرودوتس ولهُ قشرة بيضاءُ صلبة . تلقيهِ الامُّ في حفرة في الرمل وتغطيهِ فتخرج فراخهُ بعد ايام ولا يعلم هل تساعدهُ على الخروج من البيض او لا تساعده لكن ذلك معروف في تمساح مدغسكر فوقت البيض هناك من آخر اغسطس الى آخر سبتمبر وعدد البيض غالباً من عشرين الى ثلاثين وعمق الأُدحيّ اي الحفرة التي يوضع فيها قدمان ووسط قاعها مرتفع قليلاً وجوانبها عميقة حتى اذا وقع البيض على وسط القاع تدحرج عنهُ الى جوانبهِ . فتبيض التمساحة فيهِ وتطمر بيضها بالرمل حتى لا يمتاز ظاهر سطحهِ عن سائر الارض التي حوله وتنام عليهِ وحينما يدنو الوقت لخروج الفراخ من البيض تصوت صوتاً حادًّا فتسمعها امها وتحفر الأُدحي وتكشف البيض للهواء فتأخذ الفراخ تثقب البيض بسن ينمو في فيها لهذه الغاية ولا تمضي ساعتان حتى تخرج من بيضها فتأخذها امها الى الماء حالاً وتعتني بها

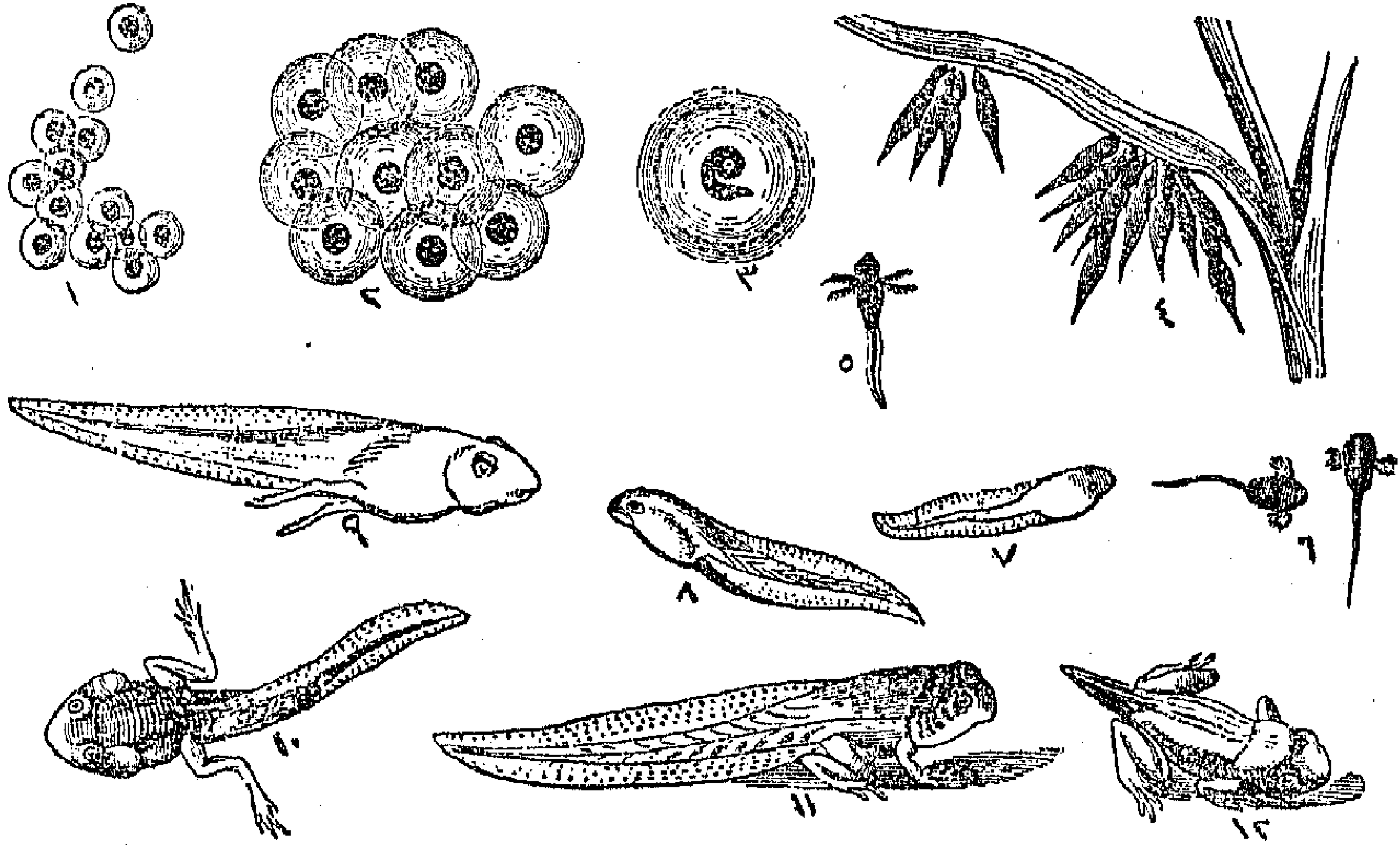
وكانت التماسيح كثيرة جدًّا في العصور الجيولوجية ولم تزل آثارها في الارض الى يومنا هذا

طبائع الضفدع

طبائع الحيوان غرائب في غرائب وتزيد غرابتها اذا درسها المرءُ درساً مدققاً وقابل بين انواع الحيوان واصناف كل نوع منها وما يمتاز بهِ بعضها عن بعض

والضفدع من الحيوانات الحقيرة يُكره نقيقها ولو كان تسبيحاً وتشمئزّ النفس من منظرها وملمسها ولو كان البعض يأكلونها ويتنافسون بلحمها . يراها كل احد مراراً في عامهِ ولكن قلّ من درس طبائعها من غير العلماء الراسخين . اما علماؤنا الذين تكلموا في طبائع الحيوانات فقال

الدميري منهم « انها تتولد من المياه القائمة الضعيفة الجري ومن العفونات وعقب الامطار الغزيرة حتى يظن انها تقع من السحاب لكثرة ما يرى منها على الاسطحة عقب المطر والريح وليس ذلك من ذكر وانثى وانما الله تعالى يخلقها في تلك الساعة من طباع تلك التربة » . وقوله هذا مثل كثير من اقوال المتقدمين الذين يحيلون على العلّة الاولى كل ما يجهلون من عللهِ الثانوية



الشكل الاول

والحقيقة ان الضفدع وكل انواع الحيوان التي فوق رتبة معينة لا تولد الاّ من ذكر وانثى فتبيض انثى الضفدع بيضاً صغيراً مستديراً كما ترى عند الرقم ١ في الشكل الاول وفي كل بيضة نقطة مظلمة حولها مادة هلامية والغالب ان تكون هذه البيوض منظومة سمطاً طويلاً جدًّا كسمط اللؤلؤ طوله بضع اقدام . ويتصل بها اللقاح من الذكر بعد خروجها من الانثى كما يحدث في بيض السمك فتأخذ تنمو وتكبر كما ترى عند الرقم ٢ . والنقطة السوداءُ التي في قلبها تمتص حرارة الشمس وتنمو بالانقسام كما ينمو غيرها من الحويصلات الحية حتى تصير جسماً مستطيلاً كما ترى فوق الرقم ٣ ثم تشق الغلاف الذي حولها وتخرج من بيوضها دعاميص صغيرة تسبح في الماء وتعلق بما فيهِ من الاعشاب كما ترى فوق الرقم ٤ . وتتولد لها خياشيم تتنفس بها كما ترى فوق الرقمين ٥ و٦ وتعود الخياشيم فتندغم فيها ويكون ذنبها دقيقاً فيكبر ويتسع وتصير مثل السمك تماماً كما ترى فوق الرقمين ٧ و٨ . ثم يتولد لكل منها رجلان كما ترى فوق الرقمين ٩ و١٠ ويتولد لها يدان ايضاً كما ترى فوق الرقم ١١ وقد تظهر يداها قبل رجليها ويقصر ذنبها فتصير اقرب الى الضفدع منها الى السمكة كما ترى في الرقم ١٢ واخيراً يزول ذنبها تماماً وتصير ضفدعاً تامة الخلقة مثل ابيها وامها وهما لا يعلمان شيئاً من امرها لانهما يتركانها وهي بيضة بعد ان يضعاها في مكان صالح لها

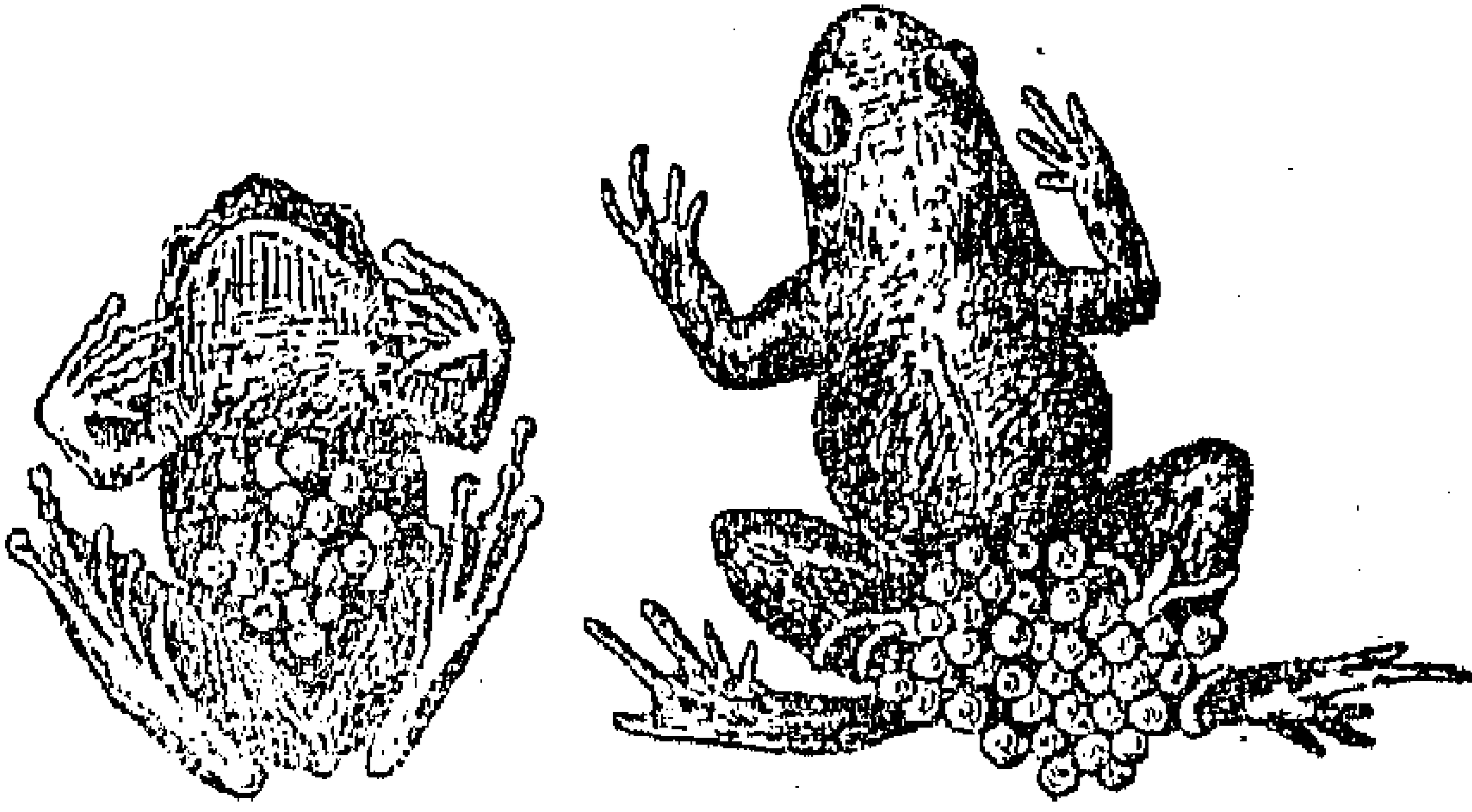
هذا اذا كانت الضفدع مما يبيض بيضاً كثيراً يكفي لحفظ النوع ولو هلك الكثير منهُ واما

اذا كانت مما يبيض بيضاً قليلاً فلا تترك بيضها للطبيعة كما يترك عامة الناس أولادهم بل تعتني بهِ اعتناءً خاصًّا كما يعتني الخاصة باولادهم واليك بيان ذلك لما فيهِ من الغرابة والفكاهة

قلنا ان الضفدع تبيض بيضها في الماء وهي تختار الماء الراكد الضحضاح وكثيراً ما يحدث ان يكون الماء بركة كبيرة يقيم الماء فيها شهراً فتلبث الدعاميص فيها زماناً طويلاً وهي تنمو وتكبر مفضلة الحياة المائية على الحياة البرية حتى تصير قدر الضفدع الكبيرة ولا تطرح ذنبها لانهُ يعينها على السباحة . ويحدث ايضاً ان ينضب الماء سريعاً فتبادر الدعاميص الى التخلق باخلاق الضفادع فتنبت ايديها وارجلها ويزول ذنبها حتى اذا جفَّ الماء تماماً مشت على اليابسة كالضفادع الكبيرة ولو كانت صغيرة كالنحل او اصغر والاول والثاني صنفان مختلفان وقد لا تجد الضفادع ماءً راكداً لتضع بيضها فيهِ فتضعهُ تحت حجر وقاية لهُ من اشعة الشمس ويكون حينئذٍ كبيراً جدًّا فيقضي الجنين في البيضة الطور الاول من حياتهِ الذي يحياهُ حينما يكون دعموصاً حتى اذا خرج منها خرج ضفدعاً كاملة

ومن الضفادع نوع يصنع لبيضهِ حفرة مستديرة قرب الماء يضعهُ فيها بعد ان يحوطهُ بشيء من الزبد كرغوة الصابون حتى اذا خرجت الدعاميص من هذا البيض سارت الى الماء واقامت فيهِ الى ان تظهر قوائمها ويزول ذنبها . ونوع يضع بيضهُ في اوراق الاشجار ويحوطهُ بالزبد على ما تقدم ويجف ظاهر الزبد ويسيل باطنهُ فتخرج الدعاميص من البيض تسبح في السائل الذي حولها الى ان يقع عليها المطر فتنزل معهُ الى البرك التي تجتمع تحت الاشجار . وقد تلتف اوراق الشجر على البيض فتقيهِ من الشمس الى ان يقع المطر فتنزل معهُ الى برك الماء

ومنها نوع يبني لبيضهِ عشًّا مستديراً من الطين في الماء ويعليهِ رويداً رويداً حتى يرتفع عن سطح الماء قليلاً ويظهر فيهِ كحلقة مستديرة . تبنيهِ الانثى بيديها وزوجها جالس على ظهرها وتمسحهُ



الشكل الثالث — الشكل الثاني

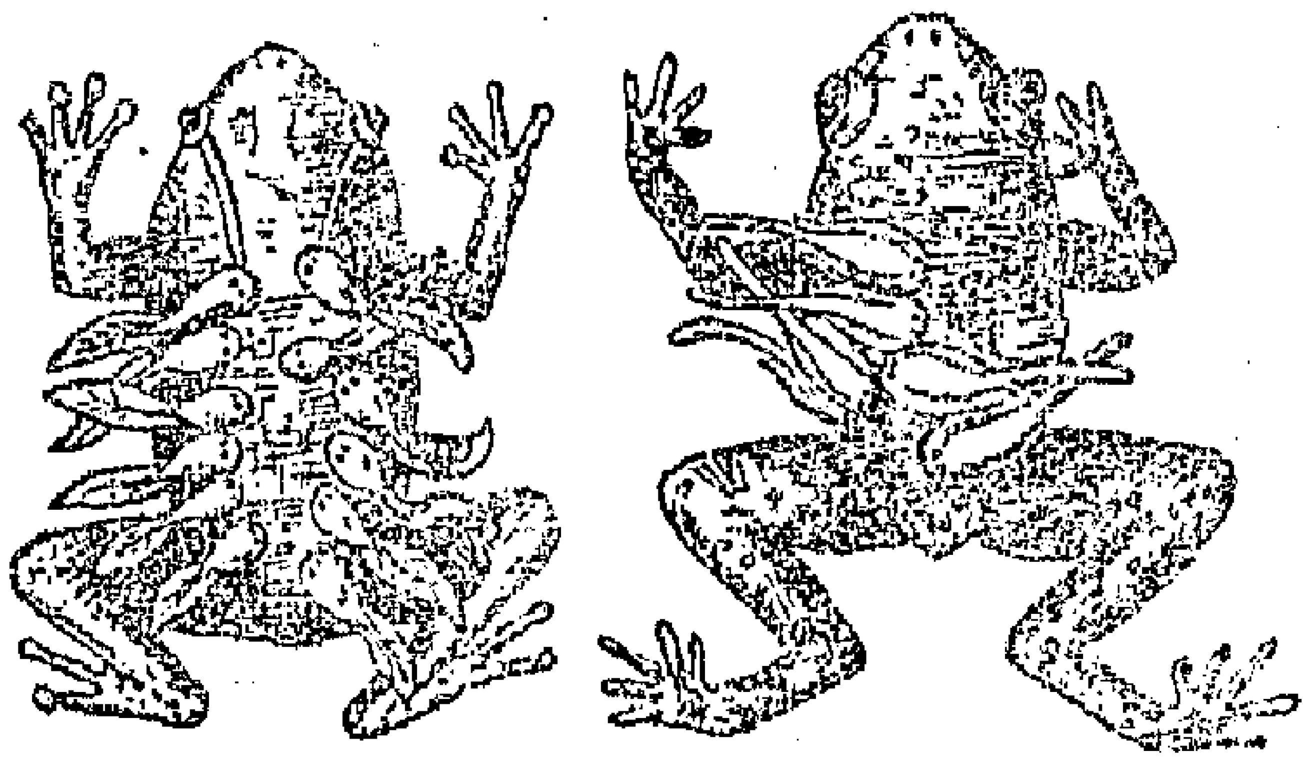
بيطنها من الداخل حتى يصير متيناً صقيلاً وتبيض فيهِ وتترك بيضها مطمئنة وتخرج الدعاميص منهُ وتبقى في العش الى ان يتهدم

ظهر مما تقدم ان الضفادع فريقان فريق يبيض بيوضاً كثيرة جدًّا ويترك بيوضهُ للطبيعة يعيش منها ما يعيش ويموت ما يموت . وفريق يتحوَّط لصغاره تحوُّطاً مَّا بحفرة يضعها فيها او كرة هلامية يحوطها بها او بيت من الطين يبنيهِ لها . وقد بقي فريق ثالث وهذا لا يترك البيوض وشأنها ولا يتحوَّط لها ويتركها بل يحتفظ هو بنفسهِ بها الى ان تظهر الدعاميص منها او الى ان تقوى

على السعي لنفسها من ذلك الضفدع القابلة وهي برية كثيرة في سويسرا وفرانسا وغربي المانيا ومن خواصها ان الذكر منها يحمل بيض انثاه بين فخذيه رابطاً اياها بربائط كما ترى في الشكل الثاني ويبقى حاملاً لها الى ان يحين الوقت لخروج الدعاميص منها فيمضي بها الى الماء ويضعها فيه . ولا يعلم كيف يستلقي البيض من انثاه ويربطهُ بين ساقيهِ ولكن الرباط يكون في البيض حال خروجهِ من الانثى كما هو معلوم . ويقال ان الذكر يجلس وراء الانثى ويوصل اول حبل البيض باحدى ساقيهِ ويصير ينقلب على نفسه وحبل البيض يخرج منها الى ان يلتف الحبل كلهُ على ساقيهِ حتى اذا تمَّ لهُ ذلك غنّى اغنية السرور بصوت اطرب من النقيق وسار في طلب رزقهِ الى ان تتمّ مدة الحضانة ويحين الوقت لخروج الدعاميص فيمضي بها الى الماء على ما تقدّم

وفي جزيرة سيلان ضفدع من ضفادع الاشجار تضع بيضها في كيس وتحملهُ على بطنها كما ترى في الشكل الثالث وتحضنهُ الى ان تخرج الدعاميص منهُ

وفي جزائر سيشل ضفدع يحمل دعاميصهُ على ظهرهِ كما ترى في الشكل الرابع والذي يحملها الذكر لا الانثى وفي هذه الدعاميص مادة غروية تلصق بها بظهر ابيها وتبقى لاصقة بهِ الى ان يتم نموها وتظهر قوائمها وهو يحملها صابراً كما حمله ابوه من قبله



الشكل الخامس الشكل الرابع

وفي فنزويلا وترنداد ضفدع اذا جفت البرك اسرعت دعاميصها الى ظهر ابيها او الى ظهر علجوم (ذكر الضفدع) آخر

والضفادع المتقدم ذكرها تحمل صغارها من غير ان يكون في بدنها جهاز خاص معد لحملها بهِ ولكن في بلاد برازيل ضفدع من ضفادع الاشجار على ظهرها حفرة كبيرة كأنها حظيرة يحيط بها سور فتضع بيضها فيها كما ترى في الشكل السادس على الصفحة التالية وتحملهُ الى ان تخرج الدعاميص منهُ . وهناك ضفدع اخرى فيها ما هو اغرب من ذلك فان في ظهرها حفراً صغيرة والظاهر ان الذكر يستلقي البيض من انثاه ويفرقهُ في هذه الحفر فيغرق فيها ويبقى هناك الى ان تخرج الضفادع الصغيرة منهُ كما ترى في الشكل السابع ويمضي عليها ثلاثة اشهر من حين يوضع البيض في الحفر الى ان تخرج الصغار منهُ وتسعى في طلب رزقها

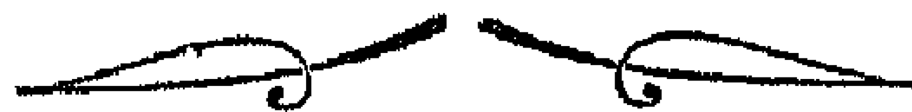
ولا تنتهي غرائب الضفادع هنا بل بقي منها ما هو اغرب من ذلك كثيراً في الضفدع التي اكتشفها داروين في بلاد شيلي فان علجومها (وهو ذكر الضفدع) يبتلع البيض حالما تبيضهُ انثاهُ لا لكي يأكلهُ ويتغذى بهِ كما تفعل حيوانات كثيرة تأكل اولادها بل لكي يحضنهُ في بطنهِ

ويقيهِ شر الاعداء ويمهد لهُ سبيلاً للنمو آمناً . وهو لا يبتلعهُ الى معدتهِ بل الى كيس كبير في بطنهِ لا باب لهُ الا من فيهِ . وفراغ هـذا الكيس ممتد تحت بطن العلجوم وحول حقويهِ حتى يكاد يصل الى سلسلة ظهرهِ . والبيوض كبيرة وعددها قليل من خمس الى خمسة عشر بيضة فتخرج الدعاميص منها تسرح وتمرح في جوف ابيها الى ان يتكامل نموها وهو صابر صبر الكرام وتضطر احشاؤُهُ ان تضيق من اجل ذلك وان يقلل طعامهُ كثيراً لكنهُ لا يشكو ضيماً بل يصبر على بلواهُ الى ان تكبر صغارهُ وتصير قادرة على السعي والدفاع عن نفسها فتخرج من فيهِ الواحدة بعد الاخرى ولا تدري ان بنات خالتها الضفادع المائية العادية يذهب اكثرها فريسة لوالديها



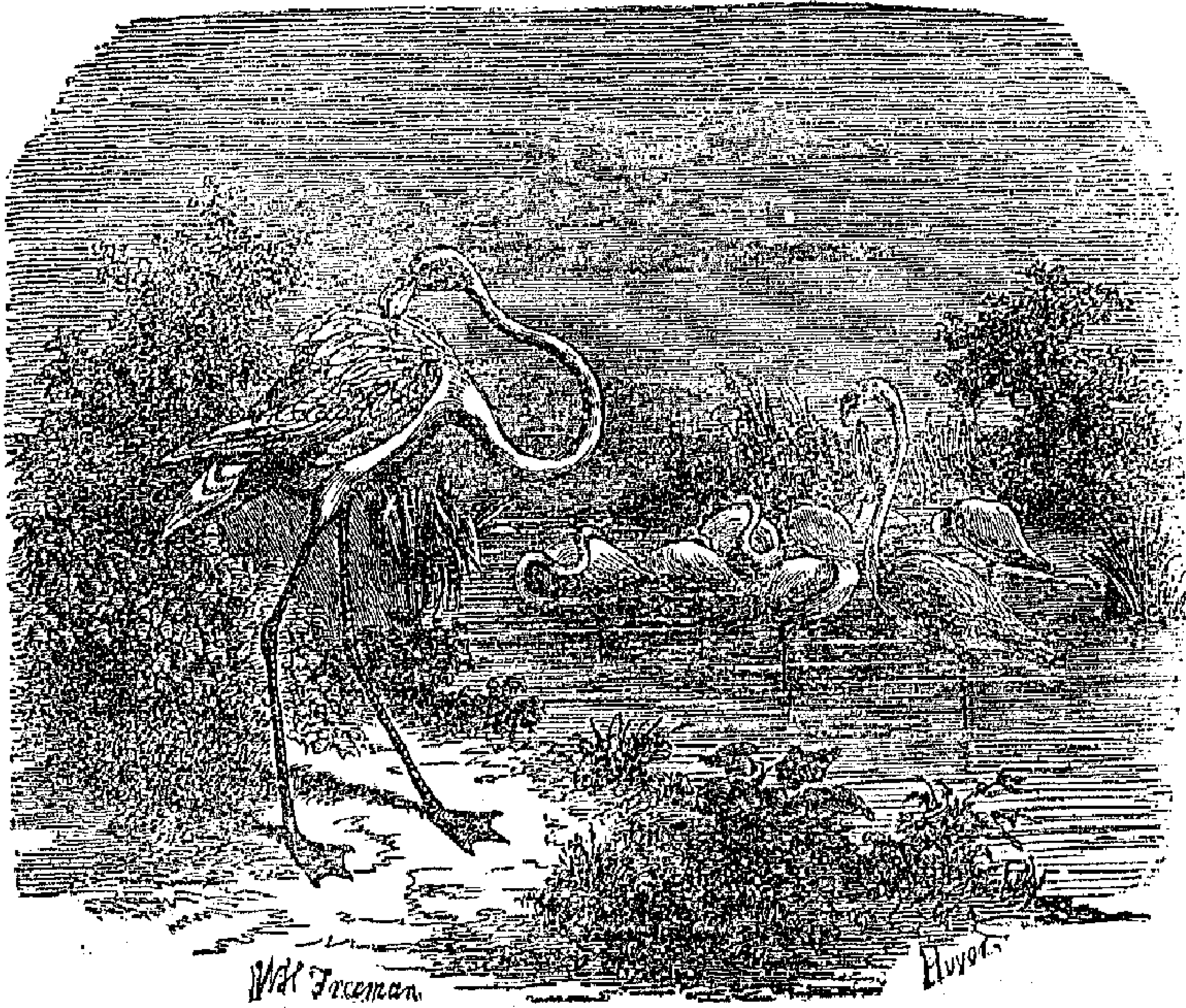
الشكل السادس الشكل السابع

وفي فنزويلا ضفدع أخرى ابت ان تكون اقل ايثاراً على نفسها من هذا العلجوم فان في ظهرها ثقباً كبيراً يوصل الى باطنها يتفرَّع منهُ دهليزان طويلان يمتدان حول حقويها حتى يكادا يحيطان بها . ولا يعلم كيف يتكوَّن هذا الفراغ بين جلد الضفدع واحشائها ولا هل هو فيها دائماً او يتكوَّن في فصل التوليد فقط . ولا اتصال بينهُ وبين المبيض فلا بدَّ من ان يخرج البيض من المبيض اولاً ثم يوضع في الثقب الذي على ظهر الضفدع ولعلَّ الذكر يفعل ذلك اي انهُ يستلقي البيوض ويضعها في الثقب المشار اليهِ . والبيوض كبيرة قطر البيضة منها سنتمتر وعددها قليل وجد منها اربع في الغرفة الوسطى واحدى عشرة في الدهليزين اللذين على جانبيها وتمتاز دعاميصهُ بكبر خياشيمها التي تتنفس بها فانها تبرز منها وتتشعب حتى تغطي بدنها والمظنون ان الدعاميص تتنفس بهذه الخياشيم وتغتذي بها ايضاً كأنها المشيمة التي يلتفُّ بها جنين الانسان . ومتى بلغت الدعاميص اشدها مضت بها امها الى الماء والقتها فيهِ حاسبة انها صارت اهلاً للنضال في معترك الحياة



طيور

مالك الحزين



« هي البسيطة قد ضاقت عن النسمِ مشحونة بوجود صِيغَ من عَدَمِ
من طهمل لا يكاد الحسُّ يدركهُ وهيكل وكلا الضدَّين من نُظُمِ
انَّ اللبيبَ لهُ في خلقها عِبَرٌ والجاهلين عن التذكار في صممِ

منْ يطالع كتب السيَّاح الطبيعيين يعجب من تجشمهم المشاق لاكتشاف نبات جديد او لتحقيق مسألة جغرافيَّة وليس لهم في الغالب وراء الغاية العلميَّة غاية أخرى لان العلم مطلوب لذاتهِ عند ذويهِ نتجت عنهُ منافع ماديَّة ام لم تنتج وكثيراً ما تخدعهم الحواس او تتلبس عليهم الحقائق ولكنَّ مصباح البحث يظهر كل خفيٍّ ويوضح كلَّ مبهم ولقد صدق من قال ان العلماء قد جمعوا اشتات المسائل كلها ولم يبقَ عليهم الاَّ تمحيصها وتحقيقها

ومن المسائل التي لم يجمع العلماء حتى الآن عليها مسئلة الطائر المعروف بمالك الحزين وهو طائر طويل الرقبة والرجلين الى حدّ الغرابة كما ترى في الشكل الذي في صدر هذه المقالة فيبلغ

ارتفاعهُ منتصباً نحو خمس اقدام ولهُ منقار اعقف يثني رقبتهُ بهِ متى اراد التقاط شيءٍ حتى يصير اعلى رأسهِ اسفلهُ وذلك مختصٌّ بهِ من بين الطيور . ويسكن الضحاضح الرقيقة الماءِ البعيدة عن الناس لانهُ يخشى شرهم . ويجتمع عصائب كبيرة ويقيم عليهِ رئيساً او ديدباناً ينذره بالخطر . والبالغ منهُ احمر الريش رائعهُ بهِ مهابة وجلال . ويبني افاحيصهُ اي (عشاشهُ) في الضحاضح وفي شهر مايو (ايار) تأخذ كبارهُ تصلح الافاحيص القديمة وصغارهُ تبني افاحيص جديدة من الطين . وهو يجرف الطين بمنقارهِ ويلصقهُ بالاخوص بقدمَيهِ ولالصاقهِ صوت يسمع عن بعد كالصفيق

وتبنى الافاحيص قريبة بعضها من بعض حتى يكون منها في البقعة الواحدة اربعمائة الخوص فاكثر وهي مستديرة مخروطية ارتفاع الواحد منها من عشرين سنتيمتراً الى اربعين وقطره من اسفله نحو ٤٥ سنتيمتراً ومن اعلاه نحو ٢٢ سنتيمتراً وفي اعلاه نقرة يبيض فيها بيضة واحدة في ما قيل ومدة بناء الافاحيص في جزائر بهاما من اواسط مايو الى غايته ومدة الحضانة شهر يونيو (حزيران) وفي غايته او غرة شهر يوليو (تموز) تظهر الفراخ ولا يمضي عليها شهر حتى تصير قادرة على المشي والسعي في طلب رزقها ولكنها لا تستطيع الطيران حينئذٍ فتساق الى البر سوقاً كالقطعان وتصاد منهُ . وكان الرومانيون يباهون بلحمها ولاسيما بألسنتها لان فيها مادة زيتية طيبة الطعم

والخلاف في كيفية حضن هذا الطائر لبيضه . قال دمبر الرحالة منذ مائتي سنة ان مالكاً الحزين يبني اخوصه في الضحضاح حيث يكثر الطين فيصنع منهُ دكة مخروطية تبرز من الماءِ كجزيرة صغيرة ارتفاعها نحو قدم ونصف ويجعل في رأسها نقرة يبيض فيها ويحضن البيض واقفاً على رجليه ومفرشحاً فوق الاخوص . وتابعهُ الكتاب الذين جاءُوا بعده في هذا القول وصوروا مالكاً الحزين حاضناً بيضه مفرشحاً فوق الاخوص ورجلاه قائمتان على الارض وقد رأينا هذه الصورة وهي متناقلة في الكتب والجرائد

***

ومن مدة وجيزة دعت هذه المسئلة العالم بلاك الانكليزي الى تحقيقها في جزيرة ابا كو احدى جزائر بهاما في الهند الغربية فمضى اليها مع اللورد جورج فتزجرلد والملازم روبنصن وبعض الوطنيين فروا اولاً على اراضي الاناناس وكان في ابان نضجهِ وقد جمعت منه كوم كبيرة على الشاطيءِ لتنقل الى السفن وظلوا سائرين الى ان بلغوا بحيرة ينبسط ماؤُها في بطاح وسيعة ورأوا مالكاً الحزين في تلك الرقارق فاستتروا بين الاشجار والادغال على نحو نصف ميل من الطيور وجعلوا يراقبونها بالمنظار فرأوا الاناث جاثمة على الافاحيص والذكور واقفة بجانبها مشرئبّة الاعناق كانها خائفة من داهية تفاجئها فدبوا على ايديهم وارجلهم الى ان صاروا على نحو مائة

وخمسين متراً منها ورأوا حينئذ ان لا بدَّ لهم من ان يتربَّصوا في اماكنهم والاَّ درت بهم وطارت من امامهم ففاتهم الغرض المقصود فجلسوا بين الجذور والادغال لا يبدون حراكاً وجعلوا يراقبون حركاتها وسكناتها وكان عددها بين سبع مائة والف والذكور واقفة معاً رافعة رؤُوسها كأنها جنود منتظمة مستعدة للقتال . والاناث بعضها جاثم على الافاحيص وبعضها واقف على الطين فاقاموا ساعةً زمانيَّةً يراقبونها وهي تجثم على بيوضها وتقوم عنها وتعود اليها فلم يروا واحدة منها تفرشح فرشحة كما ادَّعى دمبر ولم يروا الى ذلك سبيلاً لان ساقي الطائر ارفع كثيراً من الافحوص فاذا فرشح فوقهُ بقي بطنهُ مرتفعاً عنهُ

***

ثم اظهروا انفسهم فرأتهم الطيور وقامت الاناث ومضت الى الذكور كأنها تحتمي بها وتنتظر امرها ولما مضوا نحوها نهضت عن الارض كلها دفعة واحدة ومرَّت في طيرانها من فوقهم ولو ارادوا ان يرموها بالرصاص لقتلوا كثيراً منها . ولكنَّ حكومة بهاما تمنع صيد الطيور في اوان التوليد فذهبوا الى الافاحيص وتفحصوها جيداً فلم يجدوا في كلّ منها الاَّ بيضة واحدة فاخذوا بعض البيوض لتحفظ في معرض الحيوان . وفي ظن المستر بلاك ان مسئلة حضن مالك الحزين لفراخه قد انحلَّت على الوجه الذي رآهُ اي ان اناث هذا الطائر تجثم على بعضها جثماً كسائر الطيور . ولكننا رأينا ان غيرهُ من الكتَّاب يؤيد قول دمبر ولمالك الحزين ستة انواع فلا يبعد ان يكون بعض انواعه يجثم جثماً وبعضها يفرشح فرشحةً

وهذا الطائر موجود في القطر المصري وبالاسر رأينا واحداً كبيراً منهُ لا يقلُّ طولهُ عن متر ونصف من قدميهِ الى اعلى رأسهِ وقد بلغنا انهُ يوجد بكثرة في بحيرة المنزلة فعسى ان تمكّن الفرص احد محبي المعارف من تفقُّدهِ في منازلهِ وتحقيق كيفية حضنهِ لبيضهِ

***

واسم هذا الطائر باللاتينيَّة Phaenicopterus وقد سماه المرحوم احمد فارس بالنحاف وتابعهُ الدكتور بوست في هذه التسمية . ولم نعثر على كلمة النحاف في القزويني ولا في الدميري ولا في القاموس ولا في محيط المحيط . ولسنا على ثقة تامَّة من ان مالكاً الحزين هو هذا الطائر بعينهِ لان الوصف الطبيعي في كتب حياة الحيوان العربيَّة ناقص جدًّا

الببغاء



ألفتُها صبيحةً مليحهْ ناطقة باللغة الفصيحهْ
عُدَّت من الاطيار واللسانُ يوهمني بانها انسانُ
تنهي الى صاحبها الاخبارا وتكشف الاسرارَ والاستارا
بكماءُ الاَّ انها سميعهْ تعيدُ ما تسمعهُ طبيعهْ
زارتكَ من بلادها البعيدهْ واستوطنت عندك كالقعيدهْ
ضيفٌ قراهُ الجوزُ والأرزُّ والضيف في ابيابهِ يعزُّ
تراهُ في منقارها الخلوقي كلؤلؤٍ يُلقط بالعقيقِ
تميسُ في حلَّتها الخضراءِ مثل الفتاة الغادةِ العذراءِ
خريدةٌ خدورُها الاقفاصُ ليس لها من حبسها خلاصُ
نحبسها وما لها من ذنبِ وإنما ذاكَ لفرط الحبِّ
تلك التي قلبي بها مشغوفُ كنيتُ عنها واسمها معروفُ

[لابي اسحاق الصابي]

الببغاء ويعرف بالدرة ايضاً طائر مشهور ينطق باصوات تحاكي اصوات الناس وهو كثير الانواع عدَّد منها الدكتور كنسلي العارف بالطيور ٤٣٠ نوعاً . ووطن هذه الانواع الاقاليم

الحارة وقد تمتدُّ منها الى المعتدلة واكثرها مبرقش برقشةً بديعة جدًّا وبعضها كبير يبلغ طولهُ من منقاره الى طرف ذنبهِ متراً وبعضها صغير كالعصفور الصغير . وهي اذا كانت في مواطنها تعيش اسراباً وتكثر من الصياح والصخب واذا حبست في الاقفاص تعلَّمت النطق بما يتلى عليها من الاصوات والكلمات . وقد اختلف في هل هي تفهم ما تنطق بهِ وقال القزويني ان الببغاء « يسمع كلام الناس ويعيده ولا يدري معناه » وعلى ذلك الجمهور . وقال احد علماء طبائع الحيوان في كتاب حديث نشره عام ١٨٨٧ « ان من يرى الببغاء الذي عند صاحب مستشفى بنسلفانيا في مدينة فيلادلفيا باميركا ويسمع ما ينطق بهِ ولا يحكم بانه ينطق فاهماً معنى ما يقوله فهو غير قادر على الحكم في مسئلة من المسائل » . وما نطق الببغاء لان قواه العقلية ارقى من قوى غيره من طوائف الطير بل لان لسانه وحنجرتهُ تمكنانهِ من النطق ولا تمكنانها منهُ . وكل من راقب الطيور في مواطنها ودرس طباعها يعلم انها تفكّر في امور معيشتها وتحكّم اعمالها على الغايات التي تقصدها وتتعاون على الاعمال وتتحكم فيها بحسب دواعي الحال

ويتعلم الببغاء الغناء كما يتعلم الكلام ويحاكي غيره من الطيور في زقزقتها . واصنافهُ خمسة صنف منها متوّج يوجد في استراليا وارخبيل ملقّا وهو المرسوم في وسط الاشكال الخمسة التي في الصورة وله خمسة عشر نوعاً ثلاثة عشر منها بيضاء ومنها الدرة البيضاء اللون السوداء المنقار والرجلين والفستقية الذؤابة التي اهديت لمعز الدين بن بويه على ما ذكره الدميري . وصنف مطوّق وهو الذي جلبهُ اونيسكوتيس احد قواد الاسكندر المكدوني من جزيرة سيلان والارجح ان ببغاء القدماء كان من هذا الصنف وقد ذكره ارسطاطاليس وبلينيوس « قال الدميري قال ارسطاطاليس اذا اردت تعليم الببغاء الكلام فخذ مرآة واجعلها امامها فترى صورتها اي صورة نفسها ثم تكلّم من ظاهر المرآة فانها تعيد الكلام » وهذا عين ما هو جار حتى يومنا في تعليم الببغاء

وطعام الببغاء براعم النبات وجذوره والحبوب والاثمار ولاسيما ذات الجوز ولكنهُ قد يعتاد الاطعمة الحيوانية حتى انهُ يسطو على الغنم فينتف صوفها ويمتصُّ دمها . ويوصف برقة الطبع والشفقة على غيره من الطيور . ذكر بكستن ان طائراً هرأه البرد فالتجأ الى حمى ببغاء فحماه الببغاء من بقية الطيور ونظّف ريشهُ مما لحق بهِ من الاوساخ . ويوصف ايضاً بشدة تعلق الالف بالفهِ حتى اذا مات احدهما حزن عليهِ الآخر حزناً مفرطاً . ولكنهُ سريع الغضب

ويمتاز الببغاء على اكثر الطيور باللون الاخضر الشائع بين انواعه ويظن العلامة بولص ان سبب ذلك كثرة وجوده في غياض الاقاليم الاستوائية النضرة فثبت هذا اللون فيهِ لانه يخفيه عن عيون الطيور التي تصيده فهو من نوع الواقيات له . ومما يمتاز به انه يتسلّق الاشجار برجليه ومنقاره ويستخدم رجليه لتناول الطعام كما يستعمل الانسان يديهِ لذلك

الطائر الطنان

كيفما اجلت طرفك في هذا الكون رأيت من الغرائب ما يدهشك — رأيت انواع الحيوان والنبات وتنوُّعاتها لا يحصى لها عد ولا يحصر لها شكل ولكنك ترى وراء هذا الاختلاف الظاهر في الحجم والشكل واللون والطبائع اتفاقاً باطناً في البناء والتركيب كأنها كلها من شجرة واحدة واصل واحد تشعبت شعباً كثيرة جرياً على ما تقتضيه احوال الزمان والمكان ولكنها حافظت على اصلها الذي تفرَّعت منهُ

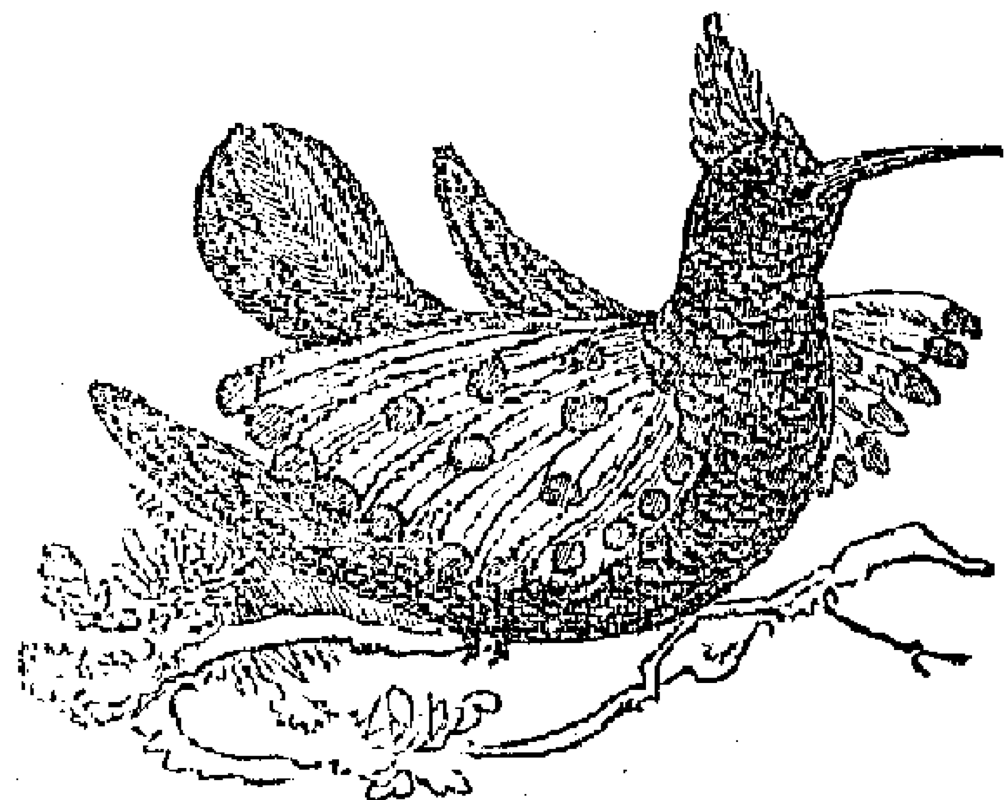
ادخل حديقة الجيزة وانظر الفيل فيها يمشي الهوينا كانهُ قطعة من جلمود لا يكاد يحرّك عضواً من اعضائهِ وامامهُ الجداء تسرح وتمرح وكانها تسابق الطيور في طيرانها . والجدي كالفيل في كل ما هو جوهري لبنائهما لكل منهما معدة وامعاءٌ وقلب ورئتان وكليتان وكبد وطحال وفم واسنان ويدان ورجلان ودماغ واعصاب يأكلان النبات ويمضغانهِ ويهضمانهِ فيستحيل فيهما دماً يغذيهما ويتزاوجان ويلدان ويرضعان على اسلوب واحد مهما اختلف شكلهما الظاهر

ودُرْ الى يسارك تجد الببغاء على اختلاف اشكاله والوانهِ جاثماً على عيدانه ان مشى عليها انتقل انتقال الحرباءِ لا يترك الساق الاَّ ممسكاً ساقاً كانهُ طلق خفَّة الطيور واعتاض منها ثقل الزواحف . ولكن ما كلُّ الطير كذلك بل منهُ ما ناظر الرياح في حركاتها وهو طائر الطنَّان الذي لا تكاد العين تتبيَّنهُ لصغر جسمهِ وسرعة حركتهِ

وطن هذا الطائر اميركا والجزائر القريبة منها بعضهُ كبير كالعصفور الصغير واكثره صغير كالنحل والزنابير . بعضهُ زاهد يكتفي بالابيض والاسود من الالوان واكثره مغرًى بالزهو والبرقشة حتى كأن ريشهُ مصوغ من الذهب والياقوت والزمرد والفيروز . جناحاه قصيران وحركتهما سريعة فيكون لها طنين كطنين النحل ولذا سميناه بالطنان تعريب اسمه بالانكليزية . وهو انواع مختلفة شكلاً ولوناً ولكلٍ منها طنين خاص بهِ . اكثر غذائهِ من الحشرات التي تقع على الازهار فيقف في الهواء امام الزهرة ويمدُّ منقاره اليها ويلتقط بهِ الحشرات التي فيها ولذلك طال منقاره كثيراً حتى قد يبلغ طول جسمهِ وهو في الاصل قصير مثل منقار الخطاف والسنونو كما يظهر من قصره في فراخهِ ولكنَّ اختفاء الحشرات منهُ في جوف الازهار الطويلة دعا الى اطالة منقاره جرياً على ناموس الانتخاب الطبيعي . وقد ظن العلماءُ لما رأوا هذا الطائر اولاً يقف في الهواءِ امام الازهار ويدخل منقاره اليها انه يقتصر على الاغتذاء بالاري (العسل) الذي فيها لكن العلاَّمة ولس الطبيعي شرَّح كثيراً منهُ فوجد في حواصله الصراصير والعناكب والنمل وقلما وجد فيها شيئاً من العسل

وربّى رجل اسمهُ وبر الطنان في قفص فباض عنده وافرخ وكان يطير ويدنو من اغصان الاشجار وهو طائر ثم يعود الى فراخهِ ولم يدر في اول الامر ماذا كان يفعل بطيرانهِ كذلك ثم وجد انهُ كان يلتقط العناكب من بيوتها ويأتي بها الى فراخهِ ولخفة حركتهِ لم تكن نقط الندى تسقط عن بيوت العناكب . ومسك مرة طناناً ياقوتيَّ العنق فتماوت في اول الامر حتى حسبهُ قد مات حقيقة ثم رآه يفتح عينهُ ويغمضها حالاً فوضع نقطة من قطر السكّر على رأس منقاره فاستطابها ونهض لساعته وجثم على اصبعه . وقدّم له ملعقة فيها قطر فجعل يحسوه منها وفتح لهُ القفص بعد ثلاثة اسابيع فطار وعاد اليهِ يحسو القطر منهُ

وربى ايضاً عائلة من هذه الطيور ابًا وامًّا وفرخين فبقيت عنده الى ان حان وقت قطعها فقطعت لانها من القواطع [1] ثم رجعت اليهِ مع الرواجع في السنة التالية ودخلت القفص وجعلت تحسو القطر الذي وضعهُ لها فيه . وعليه فالطنان يستطيب السوائل الحلوة ولكن يظهر من التجارب الكثيرة ان هذه السوائل لا تكفيه بل لا بدّ له من اكل الحشرات لتغذيته


الشكل الاول


الشكل الثاني

وذكر الطنان يحب الزهو والبرقشة كالديك والطاووس واما انثاه فتكتفي بالالوان الساذجة. ثم ان تبرقش الذكر لا يدوم على مدار السنة بل هو وقتي يتحلَّى به في زمن المزاوجة اغراءً للاناث . والالوان ليست ثابتة في ريشه بل متغيرة بتغير جهة النور الواقع عليه . والطنان المرسوم في الشكل الاول على هذه الصفحة حجمه كحجم الصورة وريش عنقه وقبرته اشقر وطرف كل ريشة منه اخضر لامع كالزمرد واسل عنقه اخضر كله . والشكل الثاني صورة نوع آخر طويل الذنب وهو اكبر من صورته جرماً والوانه بديعة جدًّا لكنها تجني عليه كاجنت على نفسها براقش فيصاد لتزخرف به برانيط النساء وثيابهنّ

(١) اي التي تذهب من بلاد الى اخرى تشتو فيها او تصيف

قال دوق كارليل العالم الشهير ان الطيور لا تطير الى الوراء ابداً لكن الذين راقبوا الطنان طويلاً يقولون انه يطير الى الامام والى الوراء على السواء . وطيرانه سريع في كل حال حتى لا تكاد العين تتبينهُ لسرعتهِ . وذكورهُ ترقزق قليلاً وصوتها لطيف منخفض يسمع على عشرين او ثلاثين قدماً منها وهو صغير يشتد اذا كانت تجزر الطيور الاخرى عن عشاشها . والعشاش صغيرة يصنعها من الطحلب وتبيض الانثى بيضتين صغيرتين

***

وانواع الطنان كثيرة عدوا منها الى الآن نحو خمسمائة نوع ادخلوها تحت ١٧٠ جنساً وهي تحب اللهو واللعب والخصام فقلما تُرى الاَّ وذكورها يطارد بعضها بعضاً حتى يشعر احدها بالانغلاب فيلجأ الى الفرار . ومنه نوع صغير الجسم جدًّا له اربع ريشات طويلة في ذنبه اثنتان منها دقيقتان مستقيمتان واثنتان معقوفتان ورأس كل منهما مبسوط كالدينار ويقال ان ذكوره تجتمع معاً في الهواء وتنقسم فريقين يرقص بعضها امام بعض وهي تصفق باجنحتها واذنابها

وقد كتبت احدى السيدات من جزيرة دومينيكا الى جريدة ويدورلد الانكليزية تقول :—

كنت امشي في حديقتي في شهر دسمبر ومعي آلة صغيرة للتصوير الشمسي فرأيت طنانة التقطت ريشة وطارت بها الى شجيرة يوكالبتوس فيها عشها فوضعت الريشة فيه ثم طارت الى سروة عليها كثير من نسج العنكبوت فجمعت بعضهُ وطارت به الى عشها . فاسرعت الى شجيرة اليوكالبتوس فوجدت فيها عشيشاً من اصغر ما رآه العلماء لا يعلو عن الارض اكثر من قدمين تكاد الاوراق تحجبه عن الانظار لصغرهِ ولتكاثفها حوله فوقفت هناك انتظر الطنانة لارى ما يكون من امرها . اما هي فاشفقت ان ترجع الى عشها امامي لئلاَّ اهتدي اليهِ فوقفت ترمقني من بعيد وكانت ابنتي معي فقالت لي على م لا تصوّرينها يا أمَّاه . ولم يخطر ببالي قبل ذلك ان تصويرها من الممكنات لشدَّة نفورها وسرعة طيرانها ولكني لما سمعت ذلك تاقت نفسي الى تصويرها فجعلت اتردَّد على عشها واراقبهُ من يوم الى يوم من غير ان ازعجها فباضت اولاً بيضة صغيرة كالحمصة حجماً ثم باضت بيضة اخرى ولون البيضتين ابيض فضي ولم تكن قد اتمت العش فاتمتهُ بالاشنان ونسج العناكب بعد ان باضت فيهِ وبعد اسبوعين خرج من البيضتين فرخان قبيحا المنظر . واكثر الطيور تساعد ذكورها اناثها في حضن البيض واطعام الفراخ لكن الطنان لا يفعل ذلك بل يترك انثاه تقوم على تربية صغارهِ ويهاجر الى الجبال يمتص الاري من الازهار ويرقص في نور الشمس

وظللت اتردد على العش الى ان ألفت الطنانة صورتي وانست بي وصارت تأتي وتزق فرخيها وانا واقفة امامها فاتيت بآلة التصوير قاصدة تصويرها وكان الفرخان يقيمان في اسفل العش لا يرفعان رأسيهما الاَّ حينما تأتيهما امهما بالطعام فانتظرت مرة الى ان اتتهما لتزقهما فصورتهما

وصورتها وهي ترقهما تدخل منقارها في منقار الفرخ وتلقي فيهِ الطعام . وزاد انس هذه الطيور بي فصرت ادنو من العش حتى يلصق وجهي بهِ

ثم خطر لي ان اساعد الام على اطعام فرخيها تعويضاً عما لقيت من هجران زوجها لها فوضعت نقطة من القطر على اصبعي وادنيتهُ من منقار احد الفرخين فامتصهُ بلسانهِ الاسود فصرت اطعمها منهُ . وصورت امها مرة وهي طائرة مرفرفة امام العش لا يكاد جناحاها يريان لسرعة حركتهما

وكبر الفرخان وحاول احدهما الخروج من العش والسعي في طلب الرزق فكسرت الغصن الذي عليهِ العش وسرت بهِ قليلاً فوقف ذلك الفرخ حائراً في امره واخيراً تبعني ووقف على الغصن الذي عليهِ العش وكانت امهُ ترقب ذلك وهي واقفة على غصن آخر فوقي . وبعد قليل طار الفرخان وغادرا حديقتي وضربا في البلاد يمتصان الاري من الازهار ويلتقطان الحشرات من مخادعها . انتهى

هذه خلاصة ما يقال في هذا الطائر البديع المنظر الغريب الاطوار الذي انحطَّ في صغر جسمهِ عن سائر الاطيار وفاقها في بهاءِ الوانهِ وسرعة طيرانهِ

طبائع الغربان

يقول الذين ربوا الغراب وعلموه النطق ان جعبة حيله لا تنفد ومهارتهُ في تقليد اصوات الناس تفوق مهارة الببغاءِ .وهو يتعلم دواماً مما يراه ويسمعه ويمرن نفسهُ على ما يتعلمه حتى يتقنهُ ولا ينساه . وصوته مثل صوت الناس حتى لقد يلتبس به . روى بعضهم ان غراباً تعلم الجمل التي تقال في التعليم العسكري وكان يمشي مع الضابط صاحبه ويشاركه في تعليم الجنود او يكرر ما يقوله حرفاً حرفاً حتى كان الجنود يحسبون صوته صوت ضابطهم ويأتمرون بهِ

والغراب ودود الوف يقيم الزوج مع زوجه مدى العمر لا طلاق ولا ضرار بخلاف اكثر الطيور . وقد يتودد الى غير نوعه تودداً غير مفصوم العرى . روى بعضهم ان غراباً انثى عمرت ستين عاماً وعاشت اكثر هذا العمر مع قنفذة عمياء ثم اعطيت لرجل من المعتنين بدرس طبائع الطير فافتقدت القنفذة ولم تتعز عن فقدها الى ان اتيت بطائر اليف من طيور البحر فانست بهِ وكانت اذا قدّم اليها طعامها من اللحم تطمر بعضه في الارض حتى تأكله اذا جاعت فلما انست بطائر البحر صارت تضيفه على هذا اللحم ولو كان منتناً وهو يتقزز منه ثم يضطر الى اكله بسبب

لحاجبها حتى فسد هضمه وساءت صحته واعتراه المرض . فحسبت ان واجب الصداقة يقضي عليها بأن تحرم نفسها من لحمها المنتن وتطعمه اياه فزاد مرضه مرضاً ولا غرابة في ذلك لانه لم يعتد اكل الجيف مثل الغربان فامتنع عن الاكل بتاتاً ولما رأت منه ذلك يئست من سلامته ولم تشأ ان تطول ايام بلواه فعجلت عليه فقتلته ومزقت لحمه واكلت نصفه وطمرت النصف الثاني كأنها حسبت غاية الحب ان تمزج جسمه بجسمها.كما ان بعض الحيوانات تأكل صغارها اذا خافت عليها من الاعداء ولم تجد سبيلاً لنجاتها . وظلت هذه الغراب حية حتى صار عمرها سبعين سنة وبنت حينئذ عشاً على الارض وباضت فيه ثم اكلت بيضها

والشائع ان الغربان تسرق الحلى وهذا صحيح لانها تخطف كل شيء لامع وتذهب به الى عشها او مخبإها . روي ان طباخاً كان يرى ملاعقه تقل يوماً بعد يوم وهي من الفضة الصقيلة فراقبها يوماً واذا بغراب اتى خلسة وخطف ملعقة منها ومضى بها الى وكر فتبعه اليه فوجد فيه الملاعق المفقودة وغيرها مما خطفه الغراب من بيوت الجيران

وقال المستر بوزورث سمث الذي اعتمدنا عليه في نقل كثير مما تقدم انه كان عنده غراب اليف كثير الاذى لا ينجو حيوان من شره لقي منه الحمام والدجاج والبط الامرّين وكان يهاب الديوك الاّ اذا وقفت تتهارش فانه يأمن شرها حينئذ ويهجم عليها ويعمل منقاره في اذنابها ثم ينعق نعيق الظافر المسرور.وكان له مخابىء كثيرة في اماكن مختلفة يخبىء فيها الميدان والازرار والمسامير والكشاتبين والنقود.وبعض هذه المخابىء لم يكتشف الاّ بعد موته وجدها غراب آخر قام مقامه فاستولى على تركته كأنه الوريث الشرعي له . وكان الغراب الاول لصّاً من الطبقة الاولى اذ رأى بستانياً يزرع بزرة ويهتم بطمرها واخفائها رصد له الى ان يبعد عنها ثم اتى واحتفرها واكلها او اخذها الى وكره.واذا رأى فلاحاً اعتنى بزرع بعض الحبوب غافله واستخرجها وجمعها في حفرة واحدة.واذا رأى واحداً من المتأنقين وقع كفّه من يده خطفه وهرب به ومزقه تمزيقاً كأنه يؤنب الرجال على لبس الكفوف كالنساء

ولا يخلو بلد من رجل ظريف او مهرّج يضحك الناس او يضحكون عليه وكان في البلد الذي فيه هذا الغراب رجلاً من هذا القبيل يعرفه ويتبعه وينقر ساقيه كأنه يداعبه . وكان هذا شأنه كلما وجد ولداً او رجل سخيف العقل فانه كان يتبعه ويحتال عليه كأنه من اترابه او ممن تجوز عليهم حيل الغربان.ولم يكن يعبأ بالبرد ولا بالمطر والثلج بل كثيراً ما كان يتمرغ في الثلج كما تتمرغ الدواب في التراب . وقضى نحبه غرقاً فانه وقع في برميل فيه من العقار الذي تدهن به الخنازير فتعذرت عليه النجاة

وقال المستر سمث ايضاً انه اقتنى غراباً آخر ولم يكن حيث يستطيع ان يطلق سبيله فوضعه في قفص كبير فمنع عن الاذى ولكن اتسع له مجال النطق فتعلم كثيراً من الكلمات والجمل التي

كان يسمعها وصار يتلوها على اساليب شتى بين ترخيم الصوت وتخشينه وكان يقلد الناس في ضحكهم. قال المستر سمث واصبت بسعال شديد فصار يسعل مثلي حتى كان المارّون يظنون انه سعال البستاني ويلومونني لانني اتركه مصاباً بهذا السعال ولا اداويه وكان ماهراً في تلقي ما يرمى اليه فاذا رماه الاولاد بالأثمار الصغيرة امسكها كلها من الهواء من غير ان تقع واحدة منها. واذا اطعمته اشياء كثيرة دفعة واحدة اخذها كلها منك غير متمهل واخفاها في فكه الاسفل حتى يبرز كالجراب ثم ينظر اليك مستفهماً كانه يقول احزر اين وضعتها ثم يخرجها من جرابه ويخفيها في اماكن اخرى في قفصه تحت الرمل او تحت الحجارة ويستخرجها ويخفيها مرة اخرى كما يفعل الاولاد وهم يلعبون. واذا ترك مفتاح قفصه في الباب سهواً خطفه واخفاه ووقف ينظر الى حيرتك وانت تفتش عنه

والناس على طرفي نقيض من حيث آرائهم في الغراب فبعضهم يكرمه اكراماً دينيًّا ويفضله على الطيور اجمع وبعضهم يقول انه اشأم الطيور واقبحها. فكان الرومانيون يقولون انه اذا طار عن يسار انسان انبأ بالشر وجلبه عليه واذا طار فوق بيت فلا بدّ من ان يموت واحد فيه. وانه يسبق المقاتلين الى دار الحرب ينتظر وقوع القتلى واذا وقع به اذى انتقم ممن اذاه ولو بعد موته ويقول اهالي اسوج ان الغربان التي تنعق في المستنقعات ليلاً هي ارواح الذين قتلوا غيلة ولذلك حمي الغراب من الاذى في كثير من البلدان الشمالية. لكن بعض الذين لا يستحلون قتله رمياً بالرصاص يطرحون له البيض المسموم بالاستركنين حتى يأكله ويموت سمًّا زاعمين انهم لم يقتلوه بل هو قتل نفسه. وكثيرون من الانكليز يعتقدون ان نجاحهم في الدنيا نتج عن حمايتهم لغراب عشش في بستانهم وانه اذا قتل قصداً فلا بدّ من ان يموت واحد من العائلة على اثر ذلك

ويقال ان الغراب يعمر مائة سنة الى ثلثمائة. هذا كان رأي الاقدمين مثل بلينيوس وشيشرون وارستوفانيس وهوراشيوس واوفيد واوسونيوس. والظاهر انه لا يخلو من الصحة فقد تقدم ان غراباً اهليًّا عمر سبعين عاماً

اقوال العرب فيه

هذه خلاصة ما قاله المتكلمون في طبائع الحيوان من الاوربيين اما العرب فقال الجاحظ شيخهم انهم يسمون الغراب ابن داية لانه اذا وجد دبرة اي قرحة في ظهر البعير سقط عليها ونقره وعقره حتى يبلغ الدايات ومنه قول عنترة

فلو كنت معذوراً بنصرك طيّرت صقوري غربان البعير المقيَّدِ

ضرب ذلك مثلاً للبعير ذي الدبر اذا وقعت عليه الغربان. واذا كان في ظهر البعير دبرة غرزوا في سنامه اما قوادم نسر اسود واما خرقة سوداء لتفزع الغربان منه ولا تسقط عليه. قال الشاعر

كانها ريشة في غارب جرب   في حيثما ضربتها الريح ينصرف

ويقال ارض لا يطير غرابها اي خصيبة حتى بلغ من خصبها انه اذا دخلها الغراب لم يخرج منها لان كل شيء يريده فيها قال النابغة

ولرهط صوات وقرّ سورة   في المجد ليس غرابها بمطار

ويقال وجد فلان ثمرة الغراب كأنه يتبع اطيب الثمر. وقالوا ان الغراب ينقر العيون وفي ذلك يقول الشاعر

اتوعد اسرتي وتركت حجراً   يريغ سواد عينيه الغراب

وان كل غراب يقال له غراب البين اذا ارادوا به الشؤم لسقوطه في مواضع منازلهم اذا بانوا (اي بعدوا) عنها

ويقال نغق الغراب نغيقاً ونعب نعيباً فاذا مرت عليه السنون الكثيرة وغلظ صوته قيل شحج شحيجاً وقال ذو الرمة

ومستشحجات بالفراق كانها   مثاكيل من صيابة النوب نوّحُ

والنوب اهل النوبة

وعلل الجاحظ تطير العرب من الغراب بقوله «واصل التطير انما كان من الطير اذا مرّ بارحاً او سانحاً (اي عن اليمين او عن اليسار) او رآه المتطير يتفلى او ينتتف ثم صاروا اذا عاينوا الاعور من الناس او البهائم او الاعضب او الابتر زجروا عند ذلك وتطيروا كما تطيروا من الطير فكان زجر الطير هو الاصل منه اشتقوا التطير ثم استعملوا ذلك في كل شيء. والغراب لسواده ان كان اسود ولاختلاف لونه ان كان ابقع ولانه غريب يقطع اليهم ولانه لا يوجد في موضع خيامهم يتقمم الا عند مباينتهم لمساكنهم ومزايلتهم لدورهم ولانه ليس من شيء من الطير اشد على ذوات الدبَر من ابلهم من الغربان ولانه حديد البصر قالوا عند خوفهم من عينيه الاعور كما قالوا غراباً لاغترابه وغراب ابي لانه عند بينونتهم يوجد في دورهم

قال ولايمان العرب بباب الطيرة عقدوا الرتائم وعشّروا (اي نهقوا عشر مرات) اذا دخلوا القرى تعشير الحمار. والغراب اكثر من جميع ما يتطير به في باب الشؤم . لكنهم لم يكونوا في ذلك سواء بل نفى بعضهم التطير قال سلامة بن جندل

ومن تعرّض للغربان يزجرها   على سلامته لا بدّ مشؤوم

وقال غيرهُ

يا ايها المزمع ثمّ انثنى   لا يثنك الحادي ولا الشاحجُ

بين الفتى يسعى ويسعى لهُ   تاح لَهُ من امره ذالجُ

وزعم الاصمعي ان النابغة خرج مع زبان بن يسار يريدان الغزو فبينما هما يريدان الرحلة

اذ نظر النابغة واذا على ثوبهِ جرادة فتطيَّر فلما رجع زيان من تلك الغزوة سالماً غانماً قال

تخبر طيرةً فيها زيادٌ لتخبرهُ وما فيها خبيرُ
اقام كأن لقمان بن عاد اشار لهُ بحكمتهِ مشيرُ
تعلم انهُ لا طير الاّ على متطير وهو الثبورُ
بلى شيءٌ يوافق بعض شيءٍ واحياناً وباطلهُ كثيرُ

وكان زيان هذا من دهاة العرب وساداتهم فقال ان الذي يجدونهُ انما هو شيءٌ من طريق الاتفاق

وقال يعقوب بن السكيت كان اميّة بن ابي الصلت في بعض الايام يشرب فجاء غراب فنعب نعبةً فقال لهُ امية بفيك التراب ثم نعب اخرى فقال لهُ امية بفيك التراب ثم اقبل على اصحابهِ اتدرون ما يقول هذا الغراب زعم اني اشرب هذا الكأس فاموت وامارة ذلك انهُ يذهب الى هذا الكوم فيبتلع عظماً فيموت . قال فذهب الغراب الى الكوم فابتلع عظماً فمات ثم شرب امية الكاس فمات من حينهِ

والحكاية من اقاصيص العرب وامية بن ابي الصلت شاعر مسيحي مشهور من فحول شعراء الجاهلية ويقال انهُ مرض قبل موتهِ وسمع يقول

ان تغفر اللهمَّ فاغفر جمّا واي عبدٍ لك لا المّا

ثم قال

كل عيش وان تطاول دهراً منتهى امرهِ الى ان يزولا
ليتني كنت قبل ما قد بدا لي في رؤُوس الجبال ارعى الوعولا
إجعل الموت نصب عينيك واحذر غولة الدهر ان للدهر غولا

وقال الجاحظ وبالبصرة من شأن الغربان ضروب من العجب لو كان ذلك بمصر او ببعض الشامات لكان عندهم من اجود الطلسم وذلك ان الغربان تقطع الينا في الخريف فترى النخل ونصفها مصرومة (اي مقطوعة عناقيدها) وعلى كل نخلة عدد كثير من الغربان وليس منها شيءٌ يقرب نخلة واحدة من النخل الذي لم يصرم ولو لم يبق عليها الاّ عذق (عنقود) واحد . وترى على كل نخلة مصرومة الغربان الكثيرة ولا ترى على التي تليها غراباً واحداً حتى اذا صرموا ما عليها تسابقت الغربان الى ما سقط من التمر في جوف الليف واصول الكرب تستخرجهُ كما يستخرج الشاك الشوكة

***

ومنقار الغراب معول وهو شديد النقر يصل الى الكمأة المدفونة في الارض بنقرة واحدة وهو ابصر بمواضع الكمأة من اعرابي يطلبها . والاعرابي يحتاج الى ان يرى مافوقها من الارض

فيهِ بعض الانتفاخ والانصداع وما يحتاج الغراب الى دليل

والغربان تسقط في الصحاري تلتمس الطعم ولا تزال كذلك فاذا غابت الشمس نهضت الى اوكارها معاً وقلما تختلط البقع بالسود . ومنها اجناس كثيرة عظام كامثال الحداءِ السود ومنها صغار وفي مناقيرها اختلاف في الالوان والصور . ومنها غربان تحكي كل شيءٍ سمعتهُ حتى انها في ذلك اعجب من الببغاءِ . وما اكثر ما يختلف (يتردد) منها عندنا في البصرة في الصيف فاذا جاءَ القيظ قلَّت جدًّا واكثر المختلفات من البُقع فاذا جاء الخريف رجعت الى البساتين لتنال مما يسقط من الثمر في كرب النخل وفي الارض ولا تقرب النخلة اذا كان عليها عذق واحد . واكثر هذه الغربان سود ولا تكاد ترى فيهنَّ البقع . انتهى كلام الجاحظ. ولم نتحقق ماذكرهُ من امر الغربان والنخل

وقال القزويني في كتابهِ عجائب المخلوقات « الغراب طائر كثير الاسفار بعيد التطواف اول ما يطير يسرع الطيران بعد ابتلاج الفجر يحبُّ الجوز يجمع منهُ كثيراً فيدفن للذخيرة ويجتمع على كل الحيوانات الكبار بالبادية كالجمل والفرس وكذا الآدمي ويقصد قلع عينيها ولا يمتنع بالدفع والضرب لشدَّة جوعهِ . وينقر ظهر السلحفاة فيأ كلها . والبعير اذا عقر وحدث في ظهره لحم ميت فلا بدَّ من اخذ اللحم الميت من ظهرهِ فيرسلونهُ الى الصحراء لتجتمع عليهِ الغربان وتقلع اللحم الميت من ظهره . وقال خلف الاحمر رأيت فرخ الغراب فلم ار صورةً اقبح منهُ ولا اقذر ولا انتن رأيتُ رأساً كبيراً ومنقاراً طويلاً وذلك مع صغر البدن وقصر الجناح وهو امرط منتن الريح . ومن الغربان ما يأتي بالفاظ فصيحة افصح من الببغاءِ »

وزاد الدميري في حياة الحيوان الكبرى في مشي الغراب قول الشاعر

ان الغراب وكان يمشي مشية ... فيما مضى من سالف الاجيالِ
حسد القطاة ورام يمشي مشيها ... فاصابهُ ضربٌ من العُقّالِ
فاضلَّ مشيتهُ واخطأَ مشيها ... فلذاك سموهُ ابا المرقالِ

« وهو اصناف الغداف والزاغ والاكحل وغراب الزرع والاورق (اي الرمادي) وهذا الصنف يحكي جميع ما يسمعهُ . والغراب الاعصم عزيز الوجود قالت العرب اعزُّ من الغراب الاعصم اي الاحمر المنقار والرجلين وغراب الليل وهو غراب ترك اخلاق الغربان وتشبَّه باخلاق البوم وقال ارسطوطاليس في النعوت الغربان اربعة اجناس اسود حالك وابلق ومطرف ببياض لطيف الجرم يأكل الحب واسود طاووسي برّاق الريش ورجلاهُ كلون المرجان يعرف بالزاغ وفيهِ حذر شديد وتنافر . والغداف يقاتل البوم ويختطف بيضها ويأكلهُ » . ويلي ذلك كلام كثير منقول اكثره عن الجاحظ . هذا ما عنَّ لنا جمعهُ من اوصاف هذا الطائر وقد اقتصرنا على ما تلذ مُطالعته

النسر والعقاب

تمهيد

يرى الباحث في علم التاريخ الطبيعي عندنا عقدةً يعسر عليهِ حلها وهي تطبيق الاسماء على المسميات ولا سيما في ما كان منها غير مشهور . فقد قضينا اليوم بضع ساعات ونحن نبحث عن مراد الكتّاب الاقدمين كالقزويني والدميري والجاحظ بكلمة نسر وعقاب على اشتهار هاتين الكلمتين وانتشار المسميين في هذه الديار . فان الطائر الذي يسمى نسراً في حياة الحيوان الكبرى وعجائب المخلوقات يماثل وصفهُ وصف الطائر الذي يطلق عليهِ الافرنج اسم Vulture ويترجمهُ الكتّاب المحدثون عقاباً . والطائر الذي يسمى عقاباً في هذين الكتابين يماثل وصفهُ وصف الطائر الذي يطلق عليهِ الافرنج اسم Aquila وقد ترجمهُ المتقدمون والمتأخرون نسراً . والعامة في بلاد الشام توافق المتكلمين في طبائع الحيوان فان الطائر الذي يسمونهُ نسراً هو المسمى باللاتينيَّة Vulture واليك بيان ذلك

النسر

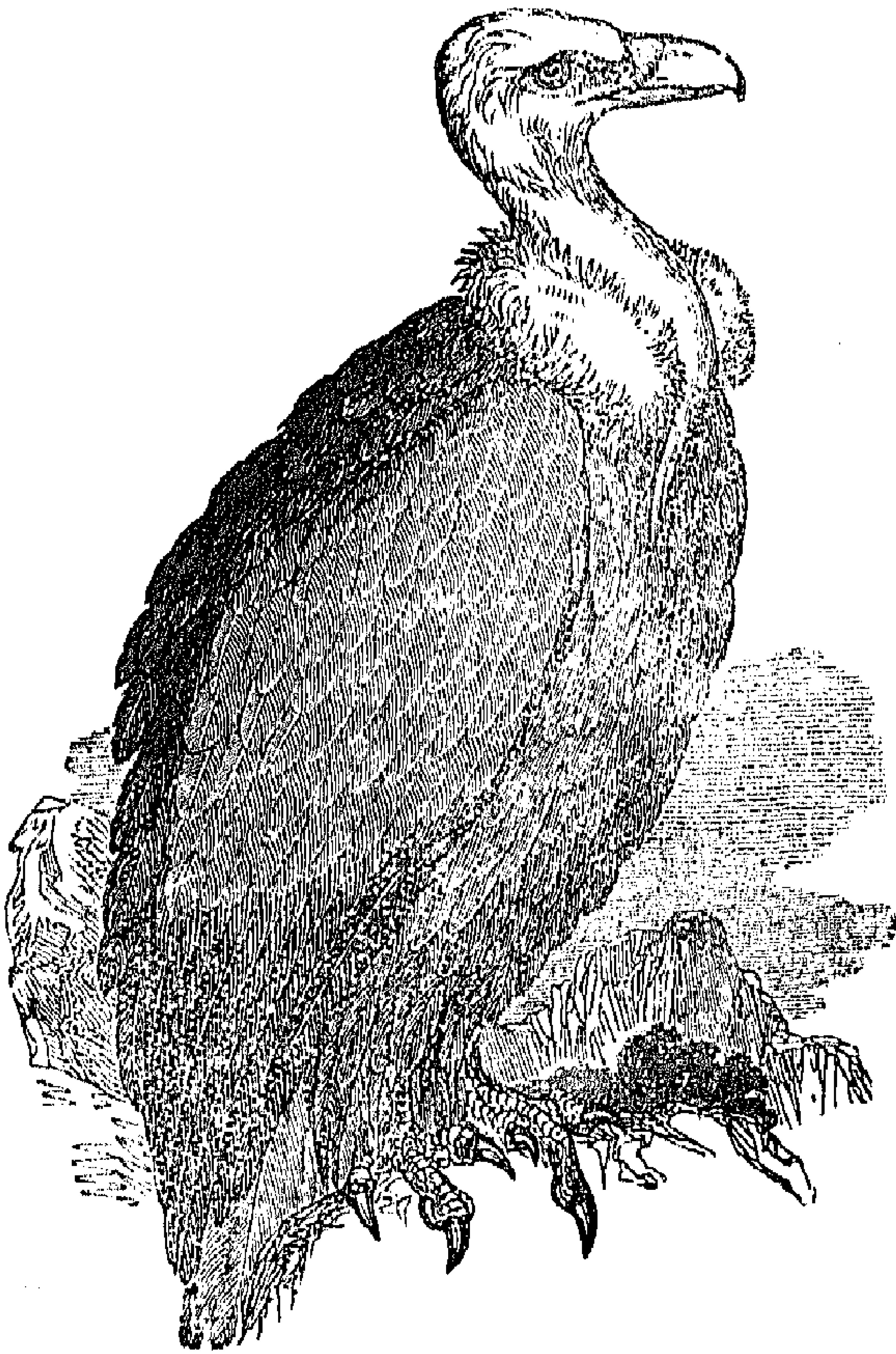
قال الامام القزويني في وصف النسر انهُ سيد الطيور ولهُ قوة شديدة على الطيران حتى قيل انهُ يقطع من المشرق الى المغرب في يوم واحد وجثتهُ عظيمة ولهُ شمٌ حادٌ حتى قيل انهُ يشم رائحة الجيفة من مسيرة اربعة فراسخ فاذا سقط عليها تباعد الطير هيبةً لهُ حتى يفرغ من الاكل وهو لا يحضن بيضهُ وانما يبيض في الاماكن العالية ويلقيهِ في الشمس فتكون حرارتها بمنزلة الحضن والنسر يتبع العساكر لطعمهِ من لحم القتلى

وزاد الدميري على هذه الاوصاف العلميَّة اقوالاً كثيرة اكثرها خرافي او لا علاقة لهُ بالموضوع والقليل منها علمي ومنهُ ان النسر ذو منسر (منقار) وليس ذا مخلب وانما لهُ اظفار حداد كالمخالب وحاسة شمهِ في النهاية ولهُ شرهٌ نهمٌ رغيبٌ وليس في سباع الطير اكبر جثة منهُ ويحرّم اكلهُ لاستخباثهِ واكلهِ الجيف

وقال المحققون من علماءِ الافرنج ان النسر (او العقاب Vulture) من جوارح الطير لا ريش

لهُ في رأسهِ وعنقهِ بل فيهما زغب قليل . ولهُ منسر طويل اعقف من رأسهِ فقط كما ترى في الشكل الاول وساقاهُ قويتان جدًّا ولكن اصابعهُ ومخالبهُ ضعيفة فيستطيع المشي على الارض والاكل وهو واقف عليها ولكنهُ لا يستطيع ان يحمل فريستهُ ويحلق بها كالعقاب والصقر . وجناحاه قويان جدًّا وطيرانهُ سريع وطعامهُ الجيف ولا يصيد الحيوانات الحيَّة الاَّ اذا عضهُ الجوع ولا يهجم حينئذٍ الا على الصغار او الضعاف من الحيوان . وقد ثبت بالامتحان انهُ يعتمد على نظرهِ في اكتشاف الجيف اكثر ممَّا يعتمد على شمهِ فاذا سقط على جيفة تبعتهُ نسور اخرى من جهات مختلفة . وهي شرهة نهمة تأكل الجيفة كلها مهما كانت خبيثة ولا تترك منها الاَّ الجمجمة والعظام الكبيرة . وتقف الطيور الصغيرة حينئذٍ على بُعد تنظر بعينيها وتنتظر ان تصيب ولو بلغة تتبلغ بها . واذا اكل النسر وشبع اقام اياماً بغير طعام

ويبني النسر عشهُ على صخر يتعذر الوصول اليهِ وتبيض انثاهُ بيضة او بيضتين ويعتني الذكر والانثى بفراخها ويزقانها ممَّا في حوصلتيهما وطول البالغ من الذكور من رأسهِ الى طرف ذنبهِ ثلاث اقدام ونصف قدم ومن طرف الجناح الواحد الى طرف الجناح الآخر اذا بسطا سبع اقدام ولونهُ اسمر مصفرٌّ في بدنهِ ومسود في ذنبهِ وجناحيهِ ولهُ طوق مبيض والنسر المصري وهو الرخمة اصغر من الشامي



الشكل الاول

العقاب

قال القزويني العقاب من صغار جوارح الطير يصيد الطير وصغار الحيوان كالارنب والثعلب ويأكل من كل حيوان كبدهُ قال الجاحظ ولمخالب العقاب خاصية في تقطيع الذئب فينقضُّ على الذئب فيقدهُ نصفين . وقال اصحاب القنص ان العقاب لا يروع الصيد ولا يعاني ذلك بل يكون على المرقب الاعلى فاذا رأى شيئاً من الجوارح قنص صيداً انقضَّ عليهِ فالجارح ينجو بنفسهِ ويترك الصيد للعقاب ولا يفرخ الاَّ بيضتين . وهو طويل العمر بعيد التسافُر يتغذى بالعراق ويتعشى باليمن

وقال الدميري ما خلاصتهُ : ان العقاب يقع على الذكر والانثى وتمييزهُ باسم الاشارة وهو حاد البصر ولذلك قالت العرب ابصر من عقاب. ومنهُ الاسود والخوخي والاسفع والابيض والاشقر ومنهُ ما يأوي الجبال وما يأوي الصحاري وما يأوي الغياض وما يأوي حول المدن ويقال ان ذكورهُ من طير لطيف الجرم . واذا صادت العقبان شيئاً لا تحملهُ على الفور الى مكانها بل تنقلهُ من موضع الى موضع ولا تقعد الاَّ على الاماكن المرتفعة واذا صادت الارانب تبدأ بصيد الصغار ثم الكبار وهي اشد الجوارح حرارة واقواها حركة ومن عجيب ما ألهمتهُ انها اذا اشتكت اكبادها اكلت اكباد الارانب والثعالب فتبرأ وهي تأكل الحيَّات الاَّ رؤوسها والطيور الاَّ قلوبها ويدل على هذا قول امرىءِ القيس

كأن قلوبَ الطير رَطْباً ويابساً لدى وكرها العنَّاب والحشف البالي

ويحرَّم اكل العقاب لانهُ ذو مخلب . واختلف في انهُ هل يستحبُّ قتله ام لا فجزم الرافعي والنووي في الحج باستحباب قتلهِ وجزم في شرح المذهب بانهُ من القسم الذي لا يستحب قتله ولا يكره وهو الذي فيهِ نفع ومضرَّة وهو المعتمد



الشكل الثاني

وقال المحققون من علماء الافرنج ان العقاب (او النسر Aquila) تطلق على كثير من الجوارح كالعقاب الذهبي والبحري والابيض الرأس ولها كلها منسر كبير قصير اعقف كما ترى في الشكل الثاني وجناحان قويان تصل قوادمهما الى طرف الذنب والذنب عريض مستوٍ وفي الرجلين ريش يصل الى الاصابع

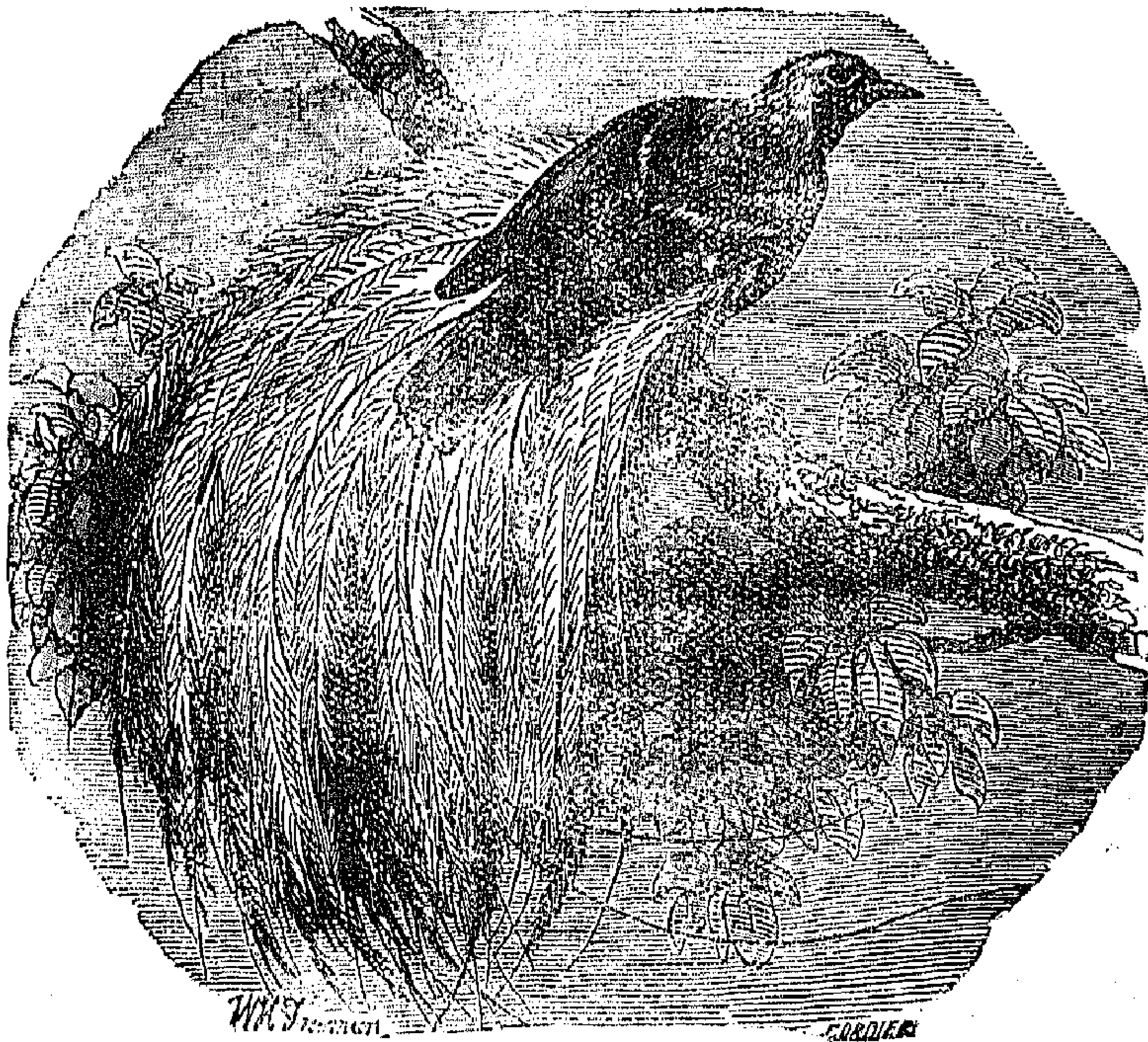
ومن انواعهِ العقاب الذهبي وهو كثير في آسيا واوربا وافريقية واميركا ولونهُ اسمر وفي رأسهِ وعنقهِ ريش اصفر محمرّ ومن ثم سمّي ذهبيًّا ويعشش في الشواهق العسرة المرتقى وعشهُ قضبان توضع بعضها فوق بعض ويبيض فيها بيضتين وطعامهُ الارانب ونحوها من صغار الحيوان وقد يفترس الحملان والغزلان والخنانيص والدجاج. وطول جسم الانثى نحو ثلاث اقدام وعرض جناحيها سبع اقدام والذكر اصغر منها . ومنها العقاب الابيض الرأس وهو المرسوم في الشكل الثاني وقد اختارتهُ الولايات المتحدة الاميركية شعاراً لها . ووصفهُ بنيامين فرنكلين « بقولهِ انهُ شرس الاخلاق يفضل ان يختطف ما صادهُ غيره على ان يطارد الصيد بنفسهِ »

والعقاب يعمر مائة سنة فاكثر وهو ضارٌ لانهُ يقتنص الحيوانات والطيور النافعة ونافع لانهُ يقتنص الضارّة ايضاً

الخلاصة

ترى مما تقدم ان الوصف العلمي الذي وصف بهِ علماء العرب النسر يماثل الوصف الذي خصهُ علماء الطيور من الافرنج بعائلة Vulturidae والوصف الذي خصهُ علماء العرب بالعقاب يماثل وصف الطيور التي يطلق عليها علماء الافرنج اسم Aquila وهو بالانكليزية eagle وبالفرنسويَّة aigle ولكن جرت عادة الكتّاب ان يترجموا الاول عقاباً والثاني نسراً

طير الجنة وطير القيثارة



حسنُ الصناعة مجلوب بتطرئة — وفي الطبيعة حسنٌ غير مجلوب
في الطير والزهر آيات مبينة — والبر والبحر اصناف الاعاجيب
يسعى ابن آدمِ لاستقصاء جوهرها — فلا نرى غير تفصيل وتبويب

وهذا جهد ما يصل اليهِ الانسان فالمصور الماهر يجمع ابدع الالوان على اسلوب يدهش

النواظر ويسرّ الخواطر. والنقاش يصنع من الصخر تمثالاً جامعاً معاني الجمال حتى يُعشق ويُعبد ولكن صورة المصور وتمثال النقاش لا تبديان اقل عاطفة من عواطف النمل على صغاره ولا شيئاً مما يسمى بالجمال الادبي. والعالم الطبيعي يضرب سحابة نهاره في السهول والجبال يفتش عن انواع الحيوان والنبات ويحيي الليالي في درس طبائعها وتحنيط ابدانها ولكنه لا يتصل الاّ الى معرفة ظواهرها وتقسيمها الى انواع وفصول لكي يسهل عليه الدلالة عليها وبعض العلماء قد اوغلوا اكثر من غيرهم في استقصاء طبائع الموجودات لكي يردوا كل مركباتها الى بسائطها فعرفوا شيئاً وغابت عنهم اشياء وكلما اطلقوا جواد البحث واوغلوا في فيافي الاستقصاء بانَ لهم انهم اطفال على شاطىء بحر المعرفة وان اسرار الكون وغرائبه اوسع من ان يحيط بها علم الانسان

***

ومن بدائع ما في هذا الكون الطيور المبرقشة كالديك والطاووس وطير الجنة. وطير الجنة ابدعها كلها وهو سبعة عشر او ثمانية عشر نوعاً اكثر وجودها في غينيا الجديدة طعامها من الاثمار والحشرات كالتين والجنادب ولا كثرها ولا سيما لطير الجنة الكبير ريش كثيف طويل مبرقش بأبدع الالوان وأبهاها. وكان التجار يحملون جلوده والريش عليها الى اوروبا فظن الناس ان الطائر بلا رجلين ومن ثمَّ تاه الخيال في فيافي الوهم فحكم ان الطائر يسكن الهواء ولا يقع على الارض ولا على الاشجار بل يتعلق بأعالي الاغصان بالريشتين الطويلتين البارزتين من ذنبه وانهُ يقتات من ابخرة الهواء وانداء السماء وان اصاب الاشجار فلامتصاص الاري من نوارها

وكان انطونيوس بغافتا الذي رافق مجلاّن في طوفانه حول الارض قد رأى هذه الطيور وقال ان الاهالي يقطعون ارجلها لانه لا فائدة من بقائها مع جلودها فلم يصدقوه بل قالوا انه كاذب متعمد. ولبث حجاب الوهم مسدولا على العقول سنين كثيرة واهالي غينيا يزيدون في الطنبور نغمة باعتقادهم ان جلد هذا الطائر وريشه يقيان من يحملهما من مخاطر الحروب

والجمال الرائع خاص بذكور هذا الطائر. واما اناثه فريشها ساذج خال من البرقشة وهذه السنّة عامة في انواع الطير فان الذكور ابهى الواناً من الاناث ولو كانت الاناث مبرقشة كالذكور لعرضت نفسها وفراخها للهلكة اذ تراها كواسر الطير عن بعد وتقتنصها. والوان ريش الذكور ليست كثيرة ولكنها مخملية بديعة تتألق بألوان المعادن والحجارة الكريمة. والبرائل قد تكون طويلة جداً تغطي الجناحين وقد تغطي الذنب ايضاً وتمتد الى ابعد منه وقد تطول ريشتان من هذه البرائل فيحركهما الطائر كيف شاء ويرفعهما فوق رأسه فيحيطان به احاطة الهالة بالقمر. ويطول من الذنب زائدتان طويلتان يغطيهما الزغب وقد تنتهيان بدائرتين كدوائر ريش الطاووس ويجتمع هذا الطائر في عصائب ويقطع من جزيرة الى اخرى بحسب تقلب الهواء والفصول

والطيران ضد الريح اسهل عليه من الطيران معها. وهو حريص على ريشه حرص البخيلة على مالها والغانية على جمالها فاذا امسك ووضع في قفص لم يقف على ارضه مخافة ان يتوسخ ريشه. واهالي غينيا الجديدة يصطادونهُ رمياً بالقسي ويسلخون جلده بما عليه من الريش ويدخنونه بالكبريت لكي لا يحلّ فيزول بعض بهائه لان الكبريت يزيل الالوان. وهو في جرم القبرة ولون بدنه قرفي وأعلى عنقه اصفر واسفله اخضر زمردي والرسم الذي في صدر هذه الصورة صورة طائر منه

* * *

ومن عجائب المخلوقات طائر استرالي يدعى « طائر القيثارة » وهو ثلاثة انواع تقطن شرق استراليا وجنوبها ولا تقطن بلاداً اخرى على ما يعلم . واكبر هذه الانواع النوع الذي يقطن نيوسوث ويلز (وهو المرسوم هنا) طول الذكر منه نحو ثلاث اقدام (٣٣ بوصة عند التدقيق) اما لونهُ فبني ضارب الى الاصفر البرتقالي يحمرُّ لدى اقترابه الى العنق ويضرب الى الرمادي المحمر في ريش الظهر. اما اللون حول العينين فرصاصي ضارب الى الزرقة واما لون الريشتين اللتين يتألف منهما جانبا القيثارة في الذنب فكستنائي غامق وعلى ابعاد متساوية من داخلهما قطع مسننة تكاد تكون شفافة

هذا الطائر يعيش في الغالب على الارض ويؤثر المشي والعدو على الطيران مع انه يستطيع الطيران اذا اقتضى الامر. ويقال ان عضلات رجليهِ قوية تمكنهُ من الوثب في الجو الى ارتفاع عشر اقدام . فاذا مشى كان ذنبه افقيًّا مستوياً. وهو يستعمله لاغواء الانثى بجماله وابهته ولكنه لا يتخذ الا زوجة واحدة. فاذا كان امام زوجته جعل يتبختر ويدور ويرقص رافعاً ذنبه ومرخياً جناحيه ضارباً الارض بمنقاره ومخرجاً اصواتاً كصوت الديك الرومي

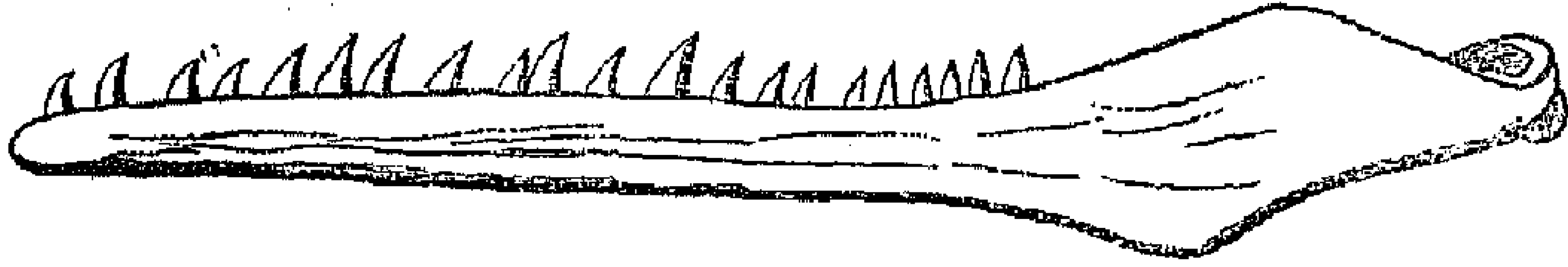
اما عشه فيبنيه عادة من قضبان وعشب واوراق في شق بين الصخور او على انقاض كبيرة من الخشب او في جذع شجرة ضخمة حيث تتفرع اغصانها ويكون له قبة او سقف وهو يبطنه بخليط من عشب وريش من ريشه . والانثى لا تبيض الا بيضة واحدة بنية اللون ضاربة الى اللون القرمزي وهي عادة مرقطة ومخططة برقط وخطوط من لون البيضة نفسها ولكنها اغمق قليلاً

ولهذه الطيور مقدرة فائقة على تقليد الاصوات التي تسمعها ويسهل تدجينها وتوليدها داجنة ومن الغريب المخجل ان هذه الطير آخذة في الانقراض وحكومة اوستراليا لا تحرك ساكناً لحفظها من اذى الناس



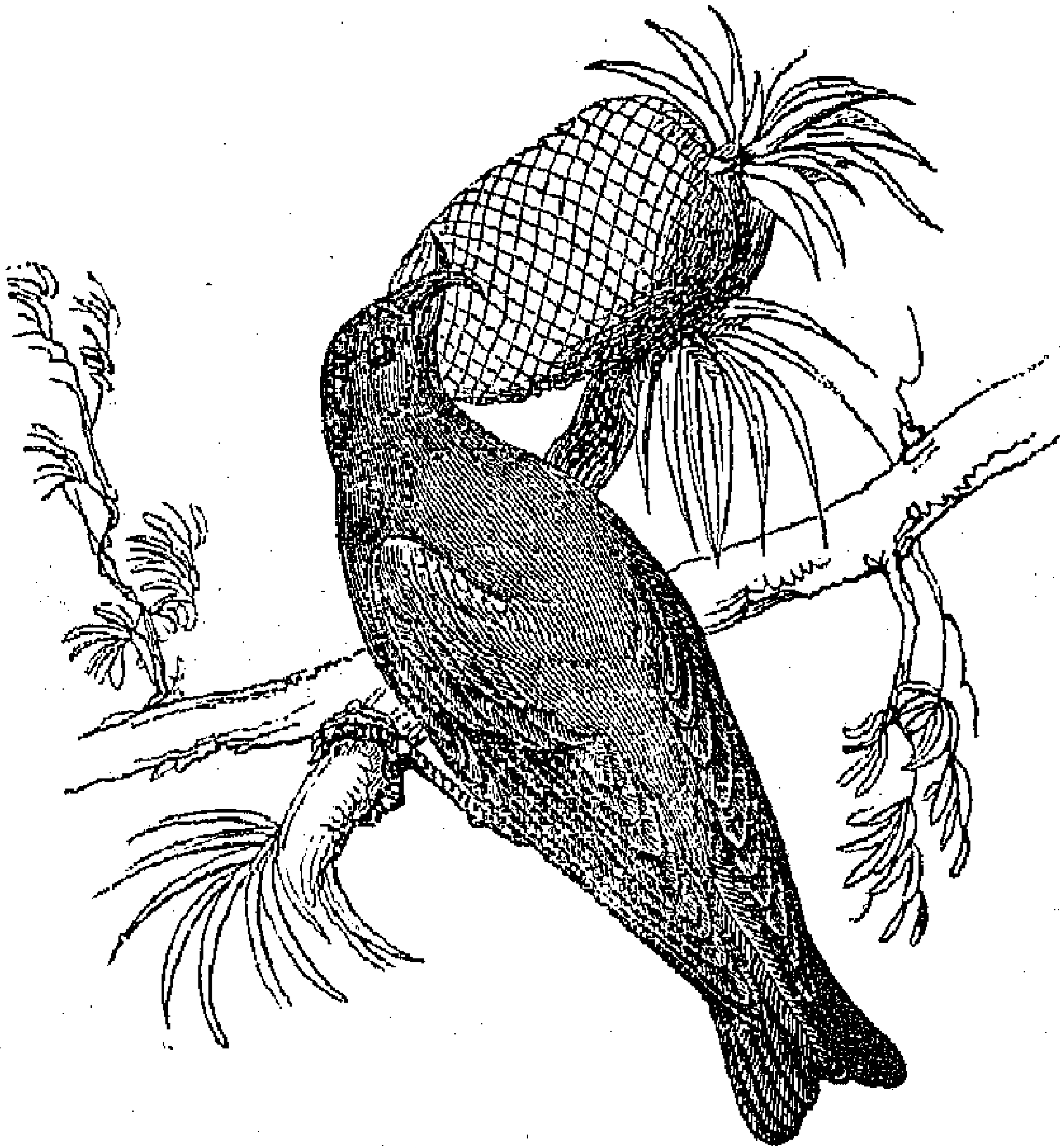
مناقير الطيور

لما كنا نصف منقار الطنان خطر لنا ان الكلام على مناقير الطيور لا يخلو من الفائدة على ما فيهِ من الفكاهة لان انواع الطيور تعرَف غالباً بمناقيرها . والمنقار للطائر بمثابة الفم واليد والآلة للانسان ولذلك اختلف كثيراً باختلاف طرق المعيشة التي قضي على الطيور باتباعها حتى انهُ قد يختلف كثيراً بين الصغر والبلوغ كما رأيت في منقار الطنان لاختلاف معيشتهِ فيهما . وقد كان للطيور في العصور الغابرة اسنان مثل اسنا الزحافات كما ترى في هذا الشكل ثم زالت وقامت



الشكل الاول

الحواصل مقامها في مضغ الطعام كأن معيشتها اقتضت خطف الطعام وازدرادهُ بسرعة فلم يبقَ لها مهلة المضغ ولم تبقَ بها حاجة الى الاسنان



الشكل الثاني

واغرب ما شاهدناهُ من مناقير الطيور المنقار المصلب كما ترى في الشكل الثاني فان الشطر الاعلى منهُ منحن الى الاسفل والاسفل منحن الى الاعلى حتى يخالهُ المرءُ غير صالح لالتقاط الطعام. وهو على الضد من ذلك لان الذين راقبوا الطائر صاحب هذا المنقار يستخرج بهِ الحب من كروز الارز يقولون انه اصلح ما يكون لهُ . والطبع يقضي بذلك لانهُ لو لم يكن صالحاً لهُ لتغيَّر على توالي الازمان واُبدل بما هو اصلح منهُ. ويقال في هذا الطائر ما قيل في الطنان وهو ان النقارهُ لا ينحني كذلك الاَّ في كبارهِ واما فراخهُ فتكون مناقيرها مستوية كمناقير سائر الطيور اذ لا حاجة بها الى استخراج الحبوب من كروز الارز او لأن انحناء المنقار صفة طارئة عليهِ فلا تظهر في صغارهِ والصغار من كل حيوان تتمشى على ما سار عليهِ اسلافهُ كأنها تاريخ لهُ ولم تكن اسلاف هذا الطائر معوجّة المنقار


الشكل الثالث

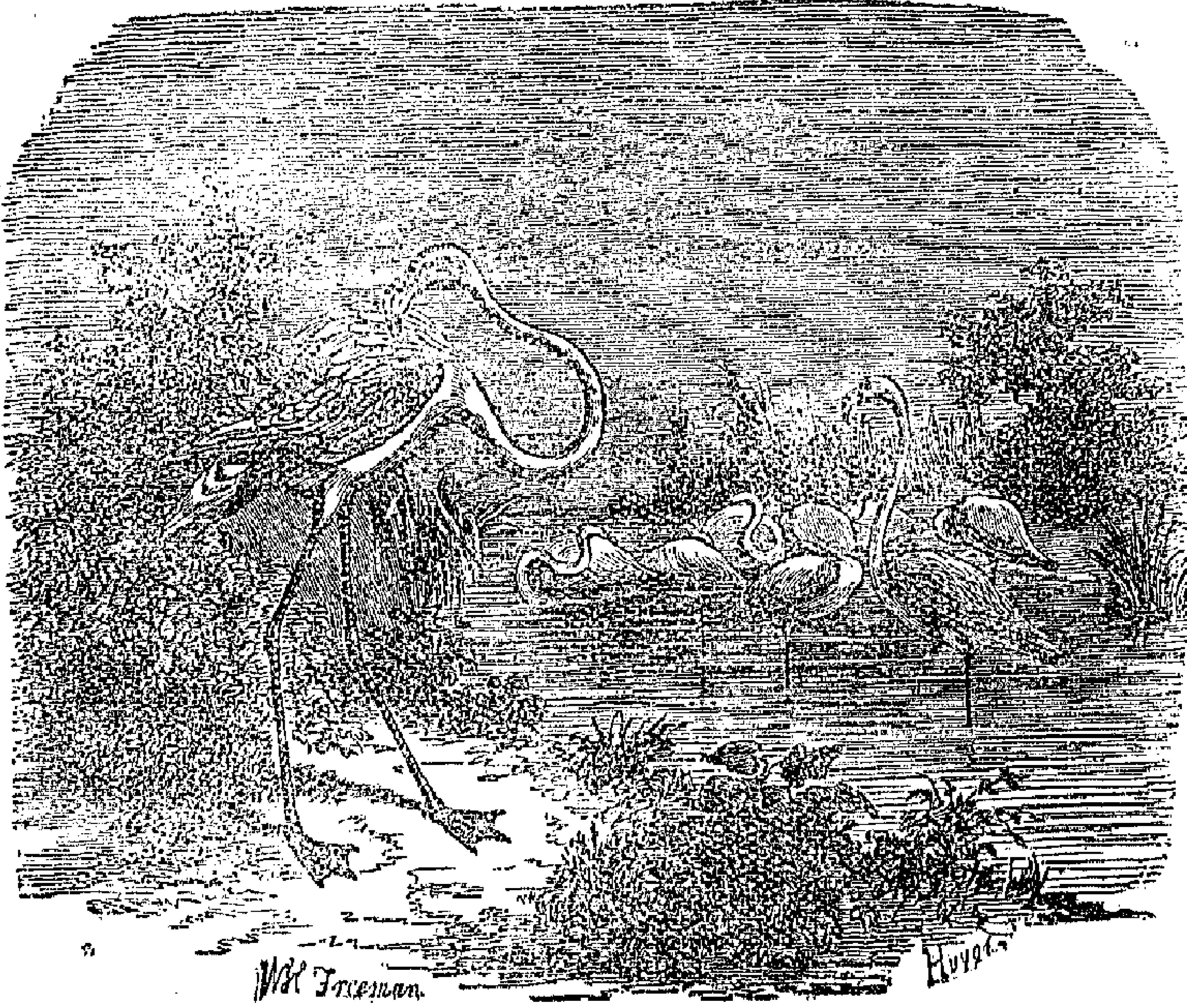
ومن اغرب المناقير منقار الحَوْصل وهو المرسوم في الشكل الثالث ويشاهد في حديقة الجيزة يخوض الماء في احدى بركها وفي اسفل منقارهِ جراب كبير وقد اخطأ المرحوم احمد فارس في تسميته بالرخم في كتاب الحيوان الذي ترجمهُ عن الانكليزية وطبع في مالطة سنة ١٨٤١ . وقال في وصفهِ « ان اخص ما فيهِ كبر منقارهِ والجراب الذي تحتهُ . وطول منقارهِ خمسة عشر اصبعاً (عقدة) وذلك من عند نقطتهِ (طرفه) الى اول شدقهِ واما جرابه فانهُ ملتصق بحد منقارهِ الاسفل وممتدٌ مع طولهِ ويقال انهُ يسع خمس عشرة زجاجة ولهُ قدرة على قبضهِ وبسطهِ حين يشاءُ واذا كان فارغاً فلا يكاد يُرَى ولكنهُ عند الظفر بالسمك يتّسع اتساعاً لا مزيد عليهِ . واول ما ينتهز فرصة مثل هذه يشحن هذا الجراب ثمَّ ينصرف الى خلوته يأكلهُ على هينتهِ . وقيل ان هذا الجراب يسع من السمك ما يشبع ستة انفار جياع. ثم انهُ وان يكن شكل هذا المخلوق غريباً فالحكايات التي اختلقت في حقهِ اغرب . فقد حكي عنهُ انهُ يطعم فراخهُ ويغذوهم من دمه وانهُ يشحن جرابهُ بالماء ليسقيهنَّ في الفلا » . اه . اما ما قالهُ الاقدمون من انهُ يغذو فراخهُ من دمهِ فسببهُ على ما يظهر كونه لا يزقُّ فراخهُ زقًّا بل يفتح لهـا منقارهُ فتدخل مناقيرها فيهِ وتلتقط الطعـام من جرابهِ . والجراب واسع جدًّا كما تقدَّم يسع نحو ١٦ رطلاً مصريًّا من الماء . وهو يصيد السمك اسراباً فيصطفُّ في الماء الضحضاح في شكل نصف دائرة وبين الواحد منهُ والآخر نحو متر ثم يتقدم رويداً رويداً وهو يلتقط كل ما يجدهُ من السمك ويذخرهُ في جرابهِ الى ان يخوض الماء كلهُ

***

ويتلوهُ في الغرابة منقار مالك الحزين او البلشون فان شطري منقارهِ معقوفان الى الاسفل معاً كما ترى في الشكل الرابع لكن انعقافهما لازم عن طول ساقيهِ ونوع طعامهِ فاذا ادخل رأسهُ في الماء وهو واقف اصبح الجانب المعقوف من منقارهِ افقيا مائلاً فيقتلع بهِ الجذور والنباتات المائية ويغتذي بها وبغيرها من الحشرات فهو لهُ كالمعول والمجرفة . ومناقير الكواسر معقوفة ايضاً كما ترى في منقار النسر والعقاب ولكنَّ انعقافها مقصور على الشق الاعلى منها فتستخدمهُ لنسر اللحم وتمزيق الفرائس

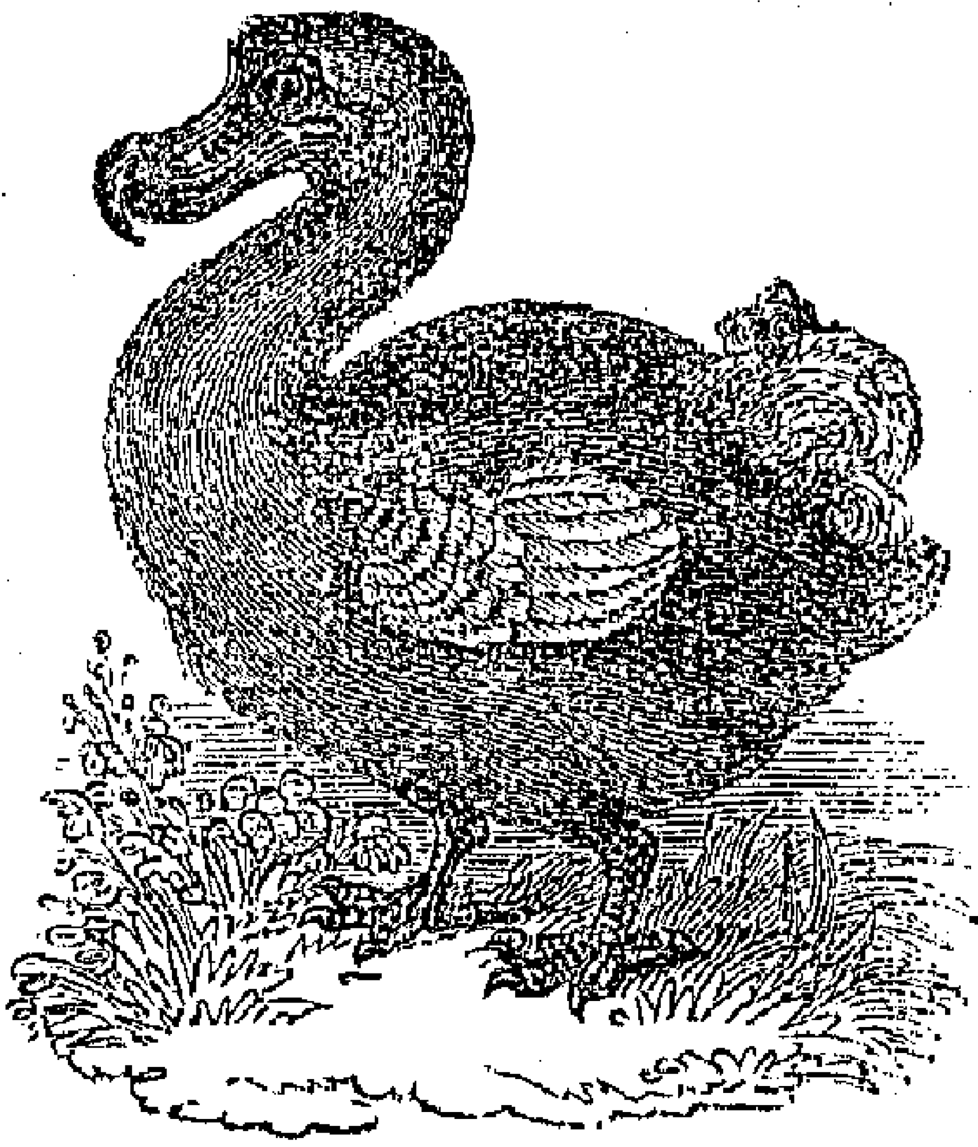
ومن المناقير الغريبة منقار الدودو المرسوم في الشكل الخامس وجَعْلُ هذا الحيوان

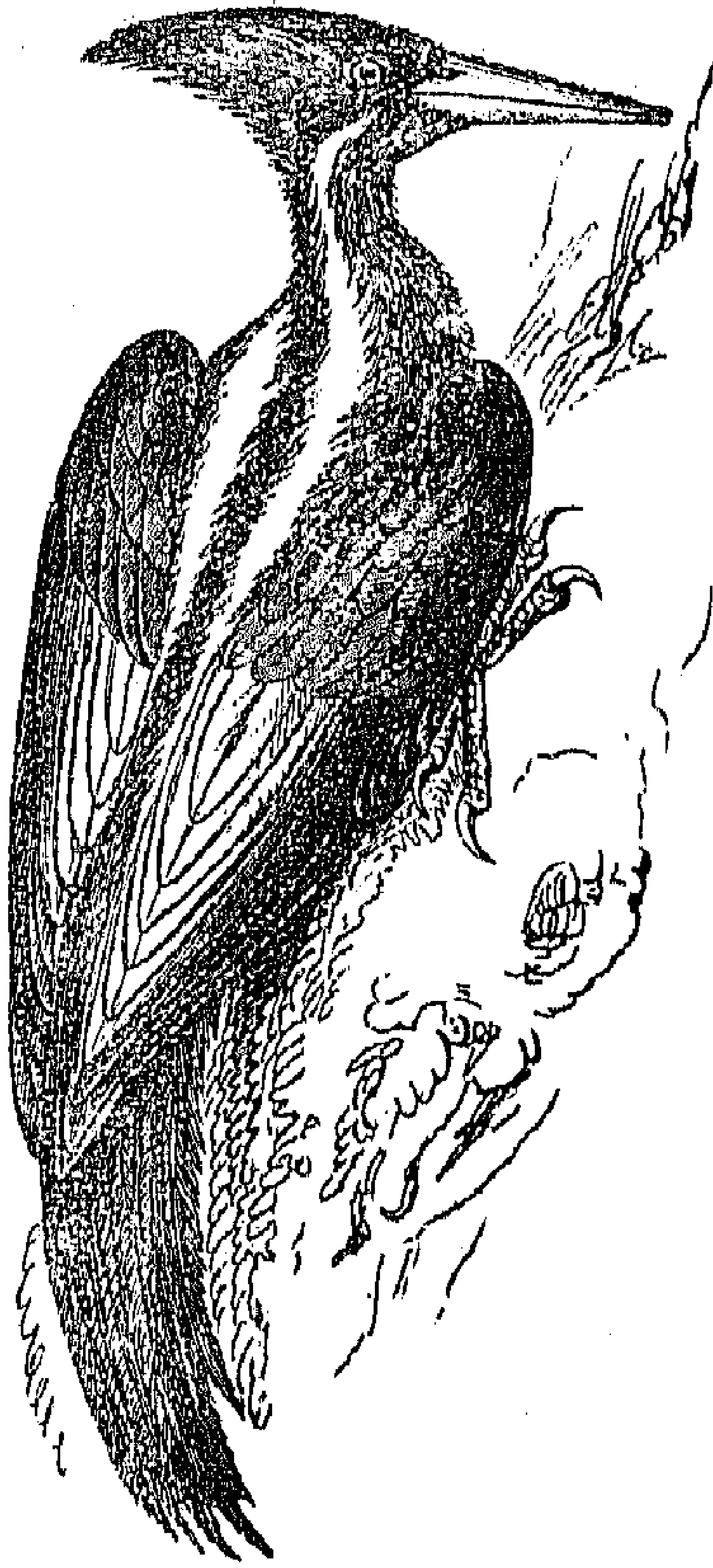
من الطيور على ضخامة جسمهِ وبطء حركتهِ ظلم لها واشد الظلم حسبانهُ من انواع الحمام لكنهُ لم يقوَ على البقاء بعد اكتشافهِ فقد اكتشفهُ الاوربيون سنة ١٥٩٨ في جزائر موريتوس ثم انقرض منها سنة ١٦٩١ وكأنهُ راعى النظير فاختار قبح المنقار لكي يوافق ما بهِ من اقبح الصورة



الشكل الرابع

ومناقير البط والاوز معروفة وهي كالملاعق فتنكش بها الطين تفتش عن غذائها فيهِ ولذلك كانت قليلة الصلابة ولاسيما اذا قابلتَ بها منقار ناقر الخشب الذي تراهُ في الشكل السادس . وهذا المنقار صلب محدَّد كالازميل يصلح لنقر الخشب ونزع اللحاء عن الاشجار فان ناقر الخشب يفتش عن الحشرات التي تنخر الاشجار في سوقها واغصانها ويلتقطها بلسانهِ الطويل بعد ان يفرز عليهِ مادة لزجة حتى تلصق بهِ واذا كانت الحشرات غائرة في الخشب نقرهُ بمنقارهِ الى ان يصل اليها . ولا يقتصر على نقر الخشب سعياً وراء الرزق بل ينقرهُ ايضاً ليجعلهُ عشًّا لفراخهِ فيمتدُّ في النقر في خط افقيٍّ اولاً ثم ينزل فيهِ على خط عمودي حتى لقد يبلغ غورهُ ضع اقدام ويبيض في اسفلهِ واضعاً بيضهُ على حتاتة الخشب وتظهر فراخهُ عمياء ملطاء ولا يمضي عليها وقت طويل حتى يشتد عضلها ومخالبها وتصير تصعد الى اعلى النقر . ولقوة مخالبهِ يُرمى ويقتل فيبقى متمسكاً بالاغصان . ومنهُ نوع يعيش حيث لا يجد طعامهُ في الاشجار ولا يجد مكاناً فيها لعشاشهِ او لا يجد اشجاراً تصلح لوضع بيضهِ فيها فينقر الارض وضفاف الانهار يفتش فيها عن طعامهِ ويضع بيضهُ في نقرها وآلتهُ في الحالين منقارهُ المتين ولسانهُ الطويل وما يفرزهُ عليهِ من المادة اللزجة


الشكل الخامس



الشكل السادس

وممَّا هو في حد الغرابة ايضاً منقار الببغاء فانهُ لغلظهِ ومتانتهِ يتعلَّق بهِ ويكسر الجوز . وقد زاد حجمه في بعضهِ حتى صار اكثر رأسهِ منقاراً وغلظ لسانهُ فيهِ حتى سهل عليهِ النطق

وقد يطول المنقار في بعض انواع الطنان حتى يصير طول جسمهِ كلهِ ويقصر في بعض انواع البوم حتى لا تكاد تراهُ لصغرهِ ويدق في بعض انواع القطقاط وينحني شقَّاهُ الاعلى والاسفل الى الاعلى على خلاف انحنائهما في البشلون بل في الطيور كلها فيحرث بهِ الطين حرثاً وهو يفتش عن رزقهِ من الديدان والحشرات

ومن اجمل المناقير واكثرها مناسبةً للبدن منقار الهدهد فهو طويل صلب منحنٍ قليلاً انحناءً منظماً فيستخرج بهِ السوس من الاخشاب البالية والحشرات من الارض على اسهل سبيل

هذا قليل من كثير مما يقال في مناقير الطيور فاذا امعن القارئ نظرهُ فيهِ سهل عليه كلما نظر طائراً ان يرى ما بين منقارهِ وطرق معيشتهِ من الارتباط

ريش الطيور في البرانيط

رأينا بالامس ريشاً في برنيطه احدى السيدات اشتراه لها زوجها من باريس بخمسمائة فرنك وهو يحسب انها صفقة رابحة لم يشهدها حاطب. هذا الريش من طائر الفردوس (الجنة) اتي به من جزائر الهند الشرقية فصيد ذلك الطائر وجلب ريشه يقتضيان نفقات كثيرة فلا عجب اذا بيع بثمن فاحش مثل هذا . والمغالاة بالاشياء النادرة سنة جرى عليها اصحاب الثروة وبها تتوزع الاموال فلا غبار عليها من هذا القبيل

ولبس الريش على الرأس للزينة والتباهي قديم جدًّا ولا يزال شائعاً في كل البلدان فتراه في الآثار المصرية القديمة التي تمتد تاريخها الى ثلاثة آلاف سنة او اكثر قبل المسيح حتى لقد ادخلت صورة ريش النعام بين حروف الهجاء المصرية. ولما وصل الاوربيون الى اميركا وجدوا الهنود

سكانها يزينون رؤوسهم بالريش ولا يزال سكان جزائر المحيط يكثرون من استعمال الريش في زينتهم الى الآن. ومن الغريب ان اهالي اوربا لم يستعملوا الريش للزينة في عصر التاريخ الاّ منذ اواخر القرن الثالث عشر وكان اكثر اهتمامهم حينئذ بريش النعام كما يرى في صور القلانس التي كان يلبسها ملوكهم مثل ادورد الثالث ورتشرد الثاني من ملوك الانكليز. واستعمل الريش في الحلل العسكرية اولاً في زمن الملك هنري الخامس في اوائل القرن الخامس عشر وكثر استعماله جدًّا في اواخر ذلك القرن. وشرعت النساء يلبسنه في برانيطهن في اواسط القرن السادس عشر واكثرن من لبسه في زمن الملكة اليصابات ومن ثم الى قبيل الحرب الكبرى وهنّ يتبارين بوضع الريش على برانيطهن وادخاله في ملابسهن ولا يقتصرن على ريش النعام بل يستعملن ريش انواع كثيرة من الطيور

وكان ريش النعام يجلب من افريقية حيث يصاد النعام لاجله وفي ذلك من المشقة ما فيهِ ثم جعل البعض يربونهُ لهذه الغاية ومن هذا القبيل دار النعام في المطرية قرب القاهرة يربى فيها النعام حتى يتكامل ريشه ثم ينتف

وريش النعامة البالغة رمادي اغبر وبعضه ابيض ولكنهُ قلما يكون ناصع البياض وريش الظليم اكثره اسود فاحم وبعضهُ ابيض يقق وبعضهُ بين بين واثمنهُ الاسود والابيض اما قبل ان يبلغا اشدهما فيكون لون الذكر مشابهاً للون الانثى القليل الرواء ومتى صار عمر الذكر سنتين نبت له الريش الاسود الفاحم الذي يمتاز بهِ

ويبقى النعام حيًّا ينتف ريشهُ اربعين سنة او اكثر اذا اعتنى بهِ الاعتناء الواجب ولم ينتف ريشهُ الا مرة في السنة واما اذا نتف كل ثمانية اشهر او تسعة لم تمضِ عليه خمس سنوات حتى يظهر الضعف فيهِ والانحطاط في ريشهِ

إلاّ ان تجار الريش وواضعي ازياء النساء لم يكتفوا بريش النعام بل اغروا النساء بكل نوع من الريش الملون وغير الملون من ريش الطاووس وطائر الفردوس الى ريش الغراب الفاحم والبومة القبيح المنظر ومما يسهل على كل احد الوصول اليهِ كريش الدجاج الى ما تتجشم المشاق في صيده كطائر الفردوس. ولقد كان الناس يغالون بريش هذا الطائر من قديم الزمان حتى يظن انهُ هو الطائر الذي رآه عاصم افندي مترجم القاموس الى اللغة التركية وقال ان لونهُ قريب من الزرقة وفي ذنبهِ ريش منقط ونظراً لهذا الريش اشتراه احد الاعيان بذهب وافر وأهداه الى السلطان سليم

وقد وصف الدكتور رسل ولس طائراً من طيور الفردوس فقال: «ان جسمهُ وجناحيهِ وذنبهُ سمراء بنيَّة وتشتد سمرتهُ عند صدرهِ حتى يصير بنفسجيًّا او اخضر زمردي شديد اللمعان وهو كفلوس السمك شكلاً. وفوق منقاره ريش شديد الخضرة يصل الى ما حول عينيهِ وعيناهُ صفراوان برّاقتان ومنقارهُ ابيض الى الزرقة وفي ذنبهِ ريشتان طويلتان دقيقتان جدًّا يبلغ طولها قدمين الى قدمين ونصف قدم ويبرز من تحت جناحيهِ ريش غزير دقيق يبلغ طولهُ نحو

قدمين لونهُ برتقالي ذهبي لمّاع رؤوسهُ تضرب الى السمرة وهو ينفش هذا الريش احياناً حتى يغطي بدنهُ » ثم قال انهُ رأى مرة نحو عشرين طائراً من طيور الفردوس على شجرة وقد نفشت ريشها وجعلت تنتفض وتنتقل من غصن الى آخر حتى خال الشجرة كلها صارت ريشاً بديعاً على ضروب شتى من الحركات والسكنات . وهذا التزويق خاص بالذكر واما الانثى فريشها اسمر بني

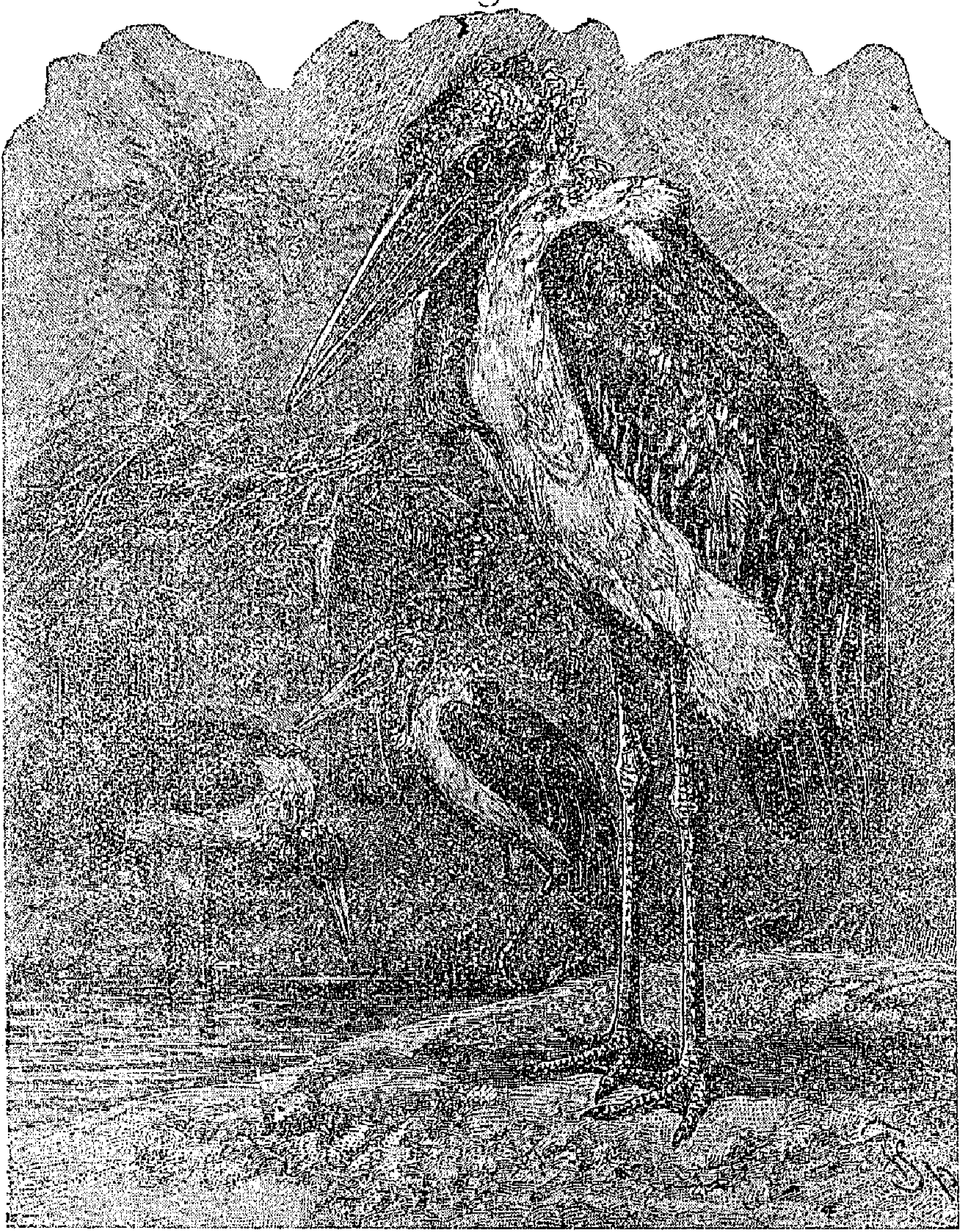
والظاهر ان تجارة الريش غير قديمة في اوربا وانها ابتدأت في جنوي وبيزا والبندقية في القرون الوسطى وامتدت الى فرانسا في القرن السادس عشر فذكر تجار الريش في زمن الملك هنري الثالث سنة ١٥٨٢ واعطوا بعض الامتيازات في زمن الملك لويس الثالث عشر ولويس الرابع عشر في القرن السابع عشر وانشيء محل في باريس لتحضير ريش النعام للزينة سنة ١٨٠٢ والآن يشتغل بهذه الصناعة في باريس وحدها اكثر من خمسين الف نفس ويبيعون في السنة ما ثمنهُ اربعة ملايين من الجنيهات . اما تجارة الانواع الاخرى من الريش فلم تبتدىء في اوربا الاّ في اوائل القرن الثامن عشر وقد صورت صورة الملكة ماري انطوانيت وهي لابسة ريش النعام وريش الطائر المعروف باسم مالك الحزين

ثم لما شاع استعمال البنادق للصيد في اواسط القرن الماضي جعل الصيادون يصيدون الطيور بكثرة لاكل لحمها او للمتاجرة بريشها فكادوا يقرضون الطيور المزوقة من اميركا الشمالية والجنوبية حتى ان الطائر الصغير القد المعروف بالطنان كاد يقرض لكثرة ما كان يصاد منهُ سنوياً لتزيين البرانيط اما وقد قلّ استعمالهُ الآن في تزيينها فمن المرجح انهُ يعود الى كثرتهِ الاولى . وقد يكون الطائر الذي يصاد لريشهِ جميلاً جداً كالطنان وطائر الفردوس وقد يكون من اقبح الطيور منظراً كالطائر الافريقي المعروف بابي سعن فانهُ يصاد للريش الابيض الناصع البياض الذي تحت جناحيهِ وهو من اثمن انواع الريش ويعرف عادة بريش المرابو وفي ما سوى ذلك فهذا الطائر من اقبح الطيور منظراً ومخبراً

ولقد اهتمّ كثيرون من الفضلاء بمنع صيد الطيور لاجل ريشها وألّفوا لجاناً كثيرة لذلك واستعانوا بالحكومات لانهم يعدّون صيدها لهذه الغاية قساوة وحشية وجريمة لا تغتفر ولكنهم لا يحرمون ذبح ما يربونهُ من الطيور للاكل ولا صيد ما في حراجهم من انواع الطير والوحش ولا تجنيد الناس لقتل بعضهم بعضاً . لا شبهة ان وضع بعض الطيور على الرأس كالغربان والصقور لا شيء فيهِ من الزينة كوضع الريش الجميل المنظر مثل ريش النعام والطاووس والشقراق وطير الفردوس ولكن قتل الطيور لاكل لحمها ليس احل من قتلها للتزين بريشها لانهُ قتل على كل حال

واذا كانت الطيور نافعة للزراعة باكلها الحشرات الضارة فمنع صيدها امر واجب للانتفاع بها ولكن ان كانت لا تأكل الحشرات ولا تفيد الزراعة فائدة تذكر صارت مثل غيرها من الطيور التي لا يرجى منها نفع ولا يخشى منها ضر فاذا جاز قتل الواحدة جاز قتل الاخرى واذا

حرّم قتل هذه حرّم قتل تلك . وزد على ذلك ان الطيور التي يستعمل ريشها في الزينة لها قيمة معاشية فقد تقدم ان ستين الفاً من العمال يعيشون بصناعة الريش في باريس وحدها فاذا فرضنا ان كل واحد منهم يقوم بمعيشة اثنين معه فهذه الصناعة تقوم بمعيشة ١٨٠ الف نفس من سكان



الاجوتان وريشة المرابو

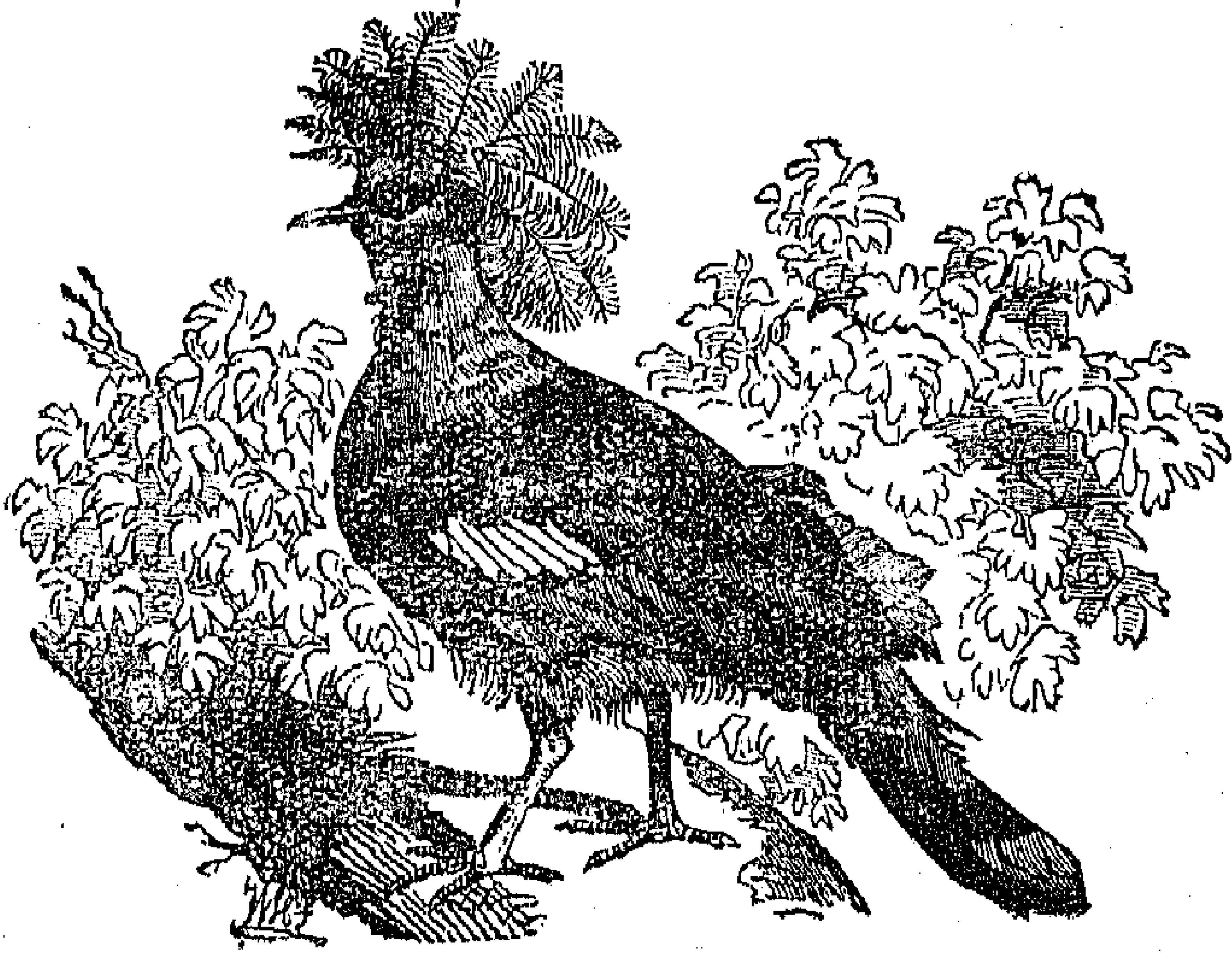
باريس تأخذ الاموال من الغنيات المترفهات وتوزعها على هؤلاء العمال عيالهم . اما نساء الاواسط والفقراء اللواتي يتمثلنَّ بالغنيات في الانفاق على زينتهنَّ فيجب ان يصرفنَ عن اسرافهن بما يمكن من الوسائل التي لا تضرُّ بغيرهنَّ . وعلى كل حال لا يحسن ان يستأصل طائر جميل المنظر لاي سبب كان

عود الى ريش الطيور

اذا اكتفى الناس من الحاجيَّات وكفتهم ثروة اسلافهم مؤونة العمل والكدح ولم ينصرفوا الى الملاهي والملاذ فكثيراً ما يضطرون الى صرف السآمة عن انفسهم بعمل يعملونهُ ولو لم يكن منهُ جدوى . ومن هذا القبيل المعترضون على اجراء التجارب العملية في الحيوان الاعجم والذين اخذتهم الشفقة على الطيور فقاموا يحضون الحكومة على منع صيدها ونتف ريشها وهم يأكلون كل يوم لحم الضأن والبقر والسمك والطير والحمار ويشوون بعض هذه الحيوانات او يقلونها حيَّة ولا تأخذهم عليها شفقة . ولا شبهة ان قتل الحيوان لا لجلب نفع ولا لدفع ضررٍ اسراف وتفريط ولكن اذا كان من قتله دفع اذًى كقتل الافعى ودود القطن اوجلب نفع كذبح الضأن والسماني للطعام فالناس مجمعون على جواز ذلك ولا عبرة بمن شذَّ عنهم

وقد ابان احد الكتَّاب الآن ان الثورة التي ثارت على صيد الطيور لاجل ريشها قام بها اناس بالغوا في الضرر او صوَّروهُ على غير صورته لان الريش الذي يُتَّجر به غالبهُ ممَّا تخلعهُ الطيور بعد زمن المزاوجة . واكثر الطيور التي يخشى انقراضها اذا جرى الناس على صيدها كما هم جارون الآن تسهل تربيتها كما يربَّى النعام فينتف ريشها المزوَّق حينما تزول حاجتها اليه لان اكثرهُ ينبت في فصل المزاوجة ثم يقع من نفسه ان لم يُنتف . وقد جرى اهالي هولندا على ذلك في تربية النعام فصار لهم من ريشه تجارة واسعة تساوي مليوني جنيه في السنة . وريش الطائر المربَّى لا يقل عن ريش البري جمالاً وهو خير من ريش الطائر المقتول لانه يسلم من الآفات

والطائر الذي يخشى حقيقة من انقراضه اذا لم يمنع صيدهُ او لم يربَّ في البيوت هو الحمام المتوَّج المرسوم في الشكل الاول فان وطن هذا الحمام في الارخبيل الهندي وغينيا الجديدة وهو يصاد لاجل تاجه الجميل الريش ولاجل لحمه ايضاً حتى اذا بطل استعمال ريشه للزينة بقي صيدهُ شائعاً لاجل لحمه لاسيما وان صيدهُ سهل جدًّا لبلادته



ش (١) الحمامة المتوَّجة

وهو يقيم في الحراج وطعامهُ من الحبوب والاثمار فتسهل تربيتهُ في البيوت او انشاء حرم لهُ حيث يتكاثر ولا يصاد حتى لا ينقرض

وطائر الفردوس الذي ذكرناهُ اكثر وجوده في غينيا الجديدة والوطنيون الذين يصطادونهُ لا يصطادون الاَّ الذكر لان فيهِ الريش الجميل الذي يستعمل في الزينة ولا يبلغ ريشهُ حدهُ من الكبر والجمال الاَّ متى بلغ عمر الطائر اربع سنوات وتزاوج فاذا صيد حينئذ فلا خوف من انقراض نسلهِ . وقد جرَّب السر وليم انغرام توطينهُ في جزيرة توباغو الصغيرة فاطلق فيها خمسين طائراً فعاشت فيها وزار المستر كولنجود تلك الجزيرة فرأى فيها ريشاً ممَّا يقع من نفسهِ بعد فصل المزاوجة فاتى بهِ الى لندن واراهُ لتجار الريش فقالوا انهُ مثل الريش الذي ينتف من طائر صِيد صَيْداً ولذلك يحتمل ان يجمع ريش هذا الطائر من غير ان يصاد فيسلم من الانقراض



ش (٢) تدرج امهرست

ومن الطيور الجميلة الريش التي يستعمل ريشها للزينة التدرج المعروف بتدرج امهرست نسبة الى كونتسة امهرست التي اعطاها السر ارشيبلد كمل تدرجين اهداهما اليه ملك اردي من ملوك الهند الصينية. وهذا الطائر كثير في بلاد التبت الشرقية وفي غرب بلاد الصين ويمكن تربيتهُ في كل مكان وريش ذنبهِ فيهِ من الالوان الازرق والاخضر والقرمزي والاصفر والذهبي والابيض وترى صورتهُ في الشكل الثاني

واشهر الريش استعمالاً للزينة « الاغرت » وهو الريش الابيض الدقيق المستطيل الذي ينبت للطائر المعروف بأبي قردان قبيل وقت المزاوجة ثم يقع بعد ما تلد الفراخ . وابو قردان منتشر في اكثر البلدان فاذا صبر الصيادون عليهِ حتى يخلع ريشه الذي يستعمل للزينة سلم من شرهم واذا رُبي كما يربى النعام نبت له هذا الريش وقت المزاوجة ووقع بعدها فيكون منهُ الربح المطلوب من غير مشقة كبيرة . والآن سبعة اعشار ريش الاغرت من الطيور التي تصاد صيداً والثلاثة الاعشار الاخرى من الريش الذي يخلعهُ الطائر بعد زمن المزاوجة. وقد عين الفرنسويون جائزة اربعمائة جنيه لاول رجل يربي ابا قردان في بلاد فرنسوية وعين الالمانيون خمسمائة جنيه لاول رجل يربيهِ في بلاد المانية وترى صورة هذا الطائر في الشكل الثالث

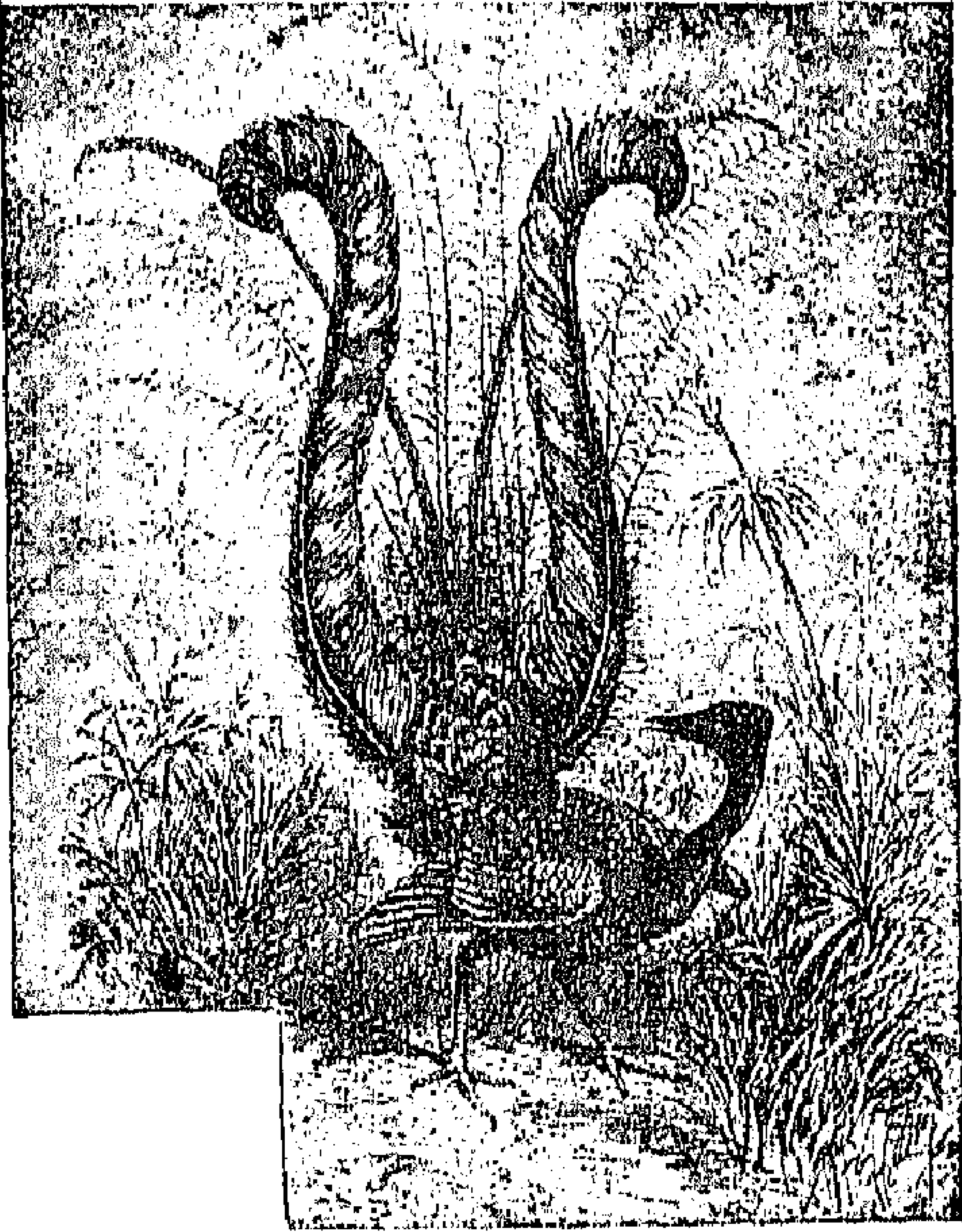
ومما يجب ان يكون له المقام الاول بين ريش الزينة ريش ذنب الطاووس ولكن كثرتهُ

وسهولة تربية الطاووس في البيوت قللتا ثمنه والرغبة فيه. وهذا الريش ينبت في الربيع ويقع في الخريف وينبت غيره في الربيع التالي. وقد منعت حكومة الهند اصدار ريش الطاووس فحرمت كثيرين من الفقراء الانتفاع ببيعه مع انهم لا يصيدون الطاووس لاجله بل يلتقطونه مما يخلعه بعد فصل المزاوجة . واهالي جنوب فرنسا يربون الطاووس ليبيعوا ريشهُ وقد يباع ثمن ريش الطاووس الكبير بثلاثة جنيهات الى اربعة

ومن الطيور الجميلة التي تتباهى بريشها كما يتباهى الطاووس الارغوس وهو من طيور ملقا وصومترا وسيام وقلما يصاد لانهُ شديد الحذر . ومنها الطائر القيثاري سمي كذلك لان ذنبهُ في شكل القيثارة وهو من طيور استراليا والحكومة تمنع صيده وهو فوق ذلك حذور نفور قلما يستطيع الصياد الدنو منهُ . ويشرع ذنبه ينبت في شهر مارس ويتكامل في يونيو ثم يقع في سبتمبر فلا داعي لصيده لاجل ريشهِ لان الريش يقع من نفسه فيجده من يفتش عنه وترى صورة الارغوس والطائر القيثاري في الشكل الثالث والرابع



ش (٣) الارغوس



ش (٤) الطائر القيثاري

ويظهر من هذا البيان ان تجار الريش لا يضطرون الى قتل الطيور لاجل ريشها بل يسهل عليهم ان يجمعوه مما يقع منها او ان يربوها كما يربى النعام وينتفوه منها وقلما يصلح نتفه من غير ان تضر . فالى ذلك يجب ان توجه همة الذين يريدون حماية الطيور . وحبذا لو ترفع عقل الناس من هذه الزخارف الفارغة حتى لا يسلبوا الطيور زينتها ولا يزدانوا بما تخلعهُ الطيور عنها

النمل والنحل وغيرهما

حمة العقرب

انياب الافاعي اسنان طرأ عليها شيء من التغير فصارت معدّة للّسع والقتل . وحمات الزنابير مغارز كانت تغرز بها بيضها فاستحالت حمات للّسع والإيلام . ومخالب الحريش وهو دودة الاذن كانت ارجلاً فصارت مخالب سامّة . وقس على ذلك بقية السوام مما يدل على ان خاصّة السم صفة عارضة لم تكن في الهوام اصلاً ولا يستثنى من ذلك الاّ العقرب فان ذنبها لا فائدة لهُ غير اللسع ولا يظهر انهُ استحال من صورة الى اخرى او كان له فائدة اخرى ولا يشاركها في هذا الذنب حيوان آخر فهو خاص بها من بين خشاش الارض. ولا عجب في ذلك لان العقرب من اقدم الحشرات وتوجد متحجرة في طبقات الارض السفلى . والظاهر انها لم تعطَ هذه الحمة للسع البشر بل لاماتة فرائسها التي تصطادها فانها تمسك فريستها بذباناتها وترفع حمتها وتلسعها بها فتميتها وتأكلها . ولذلك وجب ان يكون ذنبها طويلاً لكي تتمكن من ايصال حمتها الى فريستها . وبما ان اكثر فرائس العقرب من الحشرات اللابسة القشور المفصلة وجب ان يكون ذنبها كثير المفاصل سهل الحركة حتى تفتش بهِ عن مفصل الفريسة وتلسعها فيهِ . وان يكون قويًّا جدًّا حتى تخرق بحمتهِ الغشاء الصفيق الذي على مفاصل الفرائس . وهو كذلك فانهُ لكثرة مفاصله يتحرك الى كل ناحية فترى العقرب تشيله وتطويهِ وتنشرهُ وتضربهُ على المواد الصلبة فيسمع لوقعهِ عليها صوت حاد كانهُ قطعة من معدن . قال الدميري في حياة الحيوان الكبرى انها تضرب بهِ الحجر والمدر واستشهد بقول الشاعر

رأيتُ على صخرةٍ عقرباً وقد جعلت ضربها ديدنا
فقلت لها انها صخرةٌ وطبعُكِ من طبعها أليَنا
فقالتْ صدقتَ ولكنني اريد أعرّفها مَنْ انا

ولا بدَّ من كون سمها غزيراً لان الحشرات التي تأكلها صغيرة فتلتزم ان تستعمل حمتها

مراراً كثيرة كل يوم . وقد رأيناها مراراً والسم خارج من حمتها ومجتمع حولها نقطة كبيرة كحبة العدس . وسمها شديد الفعل فالعقرب الصغيرة تؤلم اكثر مما يؤلم الزنبور والكبيرة قد تميت الانسان بلسعها . ومن خواص سم العقرب وغيرها من السوام ان البدن يعتاده ويألف عليهِ فلا يعود يتألم منهُ اذا دخله مرة بعد اخرى . وقد اثبت احد العلماء ذلك بالامتحان لجعل العقرب تلسعهُ مراراً . فألف بدنهُ سمها ولم يعد يتألم منهُ . والشائع انهُ اذا لسعت عقرب امرأةً حاملاً لم يعد لسعها يؤلم ولدها الذي كانت حاملاً بهِ وهذا القول يحتاج الى اثبات

***

ومن الاقوال الشائعة ان العقرب تنتحر اي تلسع نفسها وتموت اذا وُضعت ضمن دائرة من الجمر وهذا الامر من الاهمية بمكان عظيم عند العلماء لانهُ اذا كانت العقرب تنتحر حقيقة فتكون قد رسخت فيها غريزة غير نافعة لها ولا يمكن ان تنتقل الى نسلها بالارث فرسوخها فيها مضاد لكل ما يعرف من طبائع الحيوان . وقد كثر الجدال في هذا الموضوع فاثبت بعض العلماء انتحارها ونفاهُ غيرهم الى ان جاء بفصل الخطاب الاستاذ برن استاذ البيولوجيا في مدرسة مدراس ببلاد الهند بامتحانات كثيرة اثبت بها ان سم العقرب لا يؤذيها ولا يؤذي غيرها من العقارب . فانهُ كان يمسك العقرب ويجعلها تلسع نفسها مراراً كثيرة او تلسع عقرباً اخرى وفي كل حال لم يرَ للسعها فعلاً بها ولا بغيرها من انواع العقارب مع انهُ كان يجعلها تلسع الخنافس والسراطين فتميتها حالاً

وامتحن ذلك في الافاعي ايضاً فوجد ان سم الافعى لا يؤذيها ولا يؤذي غيرها من الافاعي . وكان يجمع نور الشمس ببلورة محدبة ويلقيهِ على العقرب فتؤلمها الحرارة وتلسع نفسها وهي تحاول لسع ما يؤلمها ومع ذلك لم يكن لسعها مضرًّا بها . وعليهِ فالعقرب لا تنتحر ولو حاولت الانتحار لان سمها لا يفعل بها . اما كونها تموت اذا وضعت ضمن دائرة من الجمر فوجد انهُ صحيح ولكنهُ وجد ان الذي يميتها انما هو الحرارة الشديدة لانهُ كان يضعها في مكان لا جمر فيه ولكن حرارتهُ مثل حرارة الدائرة المحاطة بالجمر فكانت تموت من شدة الحرارة . وكان يضعها في اناء ويضع الاناء في نور الشمس وقت الهجير فتموت ايضاً من شدة الحرّ . ويظن غيره انها اذا ماتت ضمن الدائرة المحاطة بالجمر فموتها من تلطف الهواء لانهُ يتلطّف كثيراً بالحرارة حتى لا يعود كافياً للتنفس . ومهما يكن من سبب موتها فانها تشيل بذنبها حينما تموت كغيرها من الحشرات التي ترفع ذنبها وقت موتها فيظن الرائي انها لسعت نفسها وماتت

طبائع الرتيلاء

بينا نرى طائفة من العلماء تراقب اجرام السماء وتقيس ابعادها وحركاتها بملايين الاميال وتواريخها واعمارها بملايين السنين نرى طائفة اخرى تبحث عن الذباب والبعوض بل عما هو اصغر منهما بما لا يقدَّر من المخلوقات التي لا تُرى الاَّ باقوى المكبرات وتقيس اجسامها بكسر من البوصة واعمارها بالدقائق والساعات . وكل عالم يضيف صفحة الى ديوان المعارف ويبني حجراً في صرح العلوم والجميع ساعون سعياً حثيثاً نحو غاية واحدة وهي معرفة حقيقة الموجودات . ومن اراد ان يعلم مقدار ما اشتغله علماء هذا العصر فليقابل ما كتبوهُ بما كتبهُ الذين تقدموهم في كل فن ومطلب . ومما يرتاح اليه كل احد معرفة طبائع المخلوقات التي حولهُ فانهُ قد لا ينتبه لها لكثرة ما الفها نظرهُ ولكنك اذا نبهتهُ الى بعض طبائعها اخذ يبحث عن البعض الآخر بولع وارتياح .

ومن هذه المخلوقات الرتيلاء او العنكبوت وهو حيوان معروف لا تخفى رؤيتهُ على احد ولو ملكاً لانها تمسك بيديها وهي في قصور الملوك كما قال الحكيم ولا تخلو بلاد منها من خط الاستواء الى اقاصي الشمال . وتمتاز على غيرها من انواع الحيوان بكثرة عيونها . وعيونها لا تتحرك في اوقابها كعيني الانسان ولذلك كثر عددها ووضعت متفرقةً لكي ترى بها كل ناحية . ولكلّ عين وجوه عديدة حتى لا تفوتها رؤية شيء ولا يدنو منها عدو الاَّ وهي شاعرة بهِ . واعينها تغنيها عن السمع فلا تسمع الاصوات ولكنها قد تشعر بهِ شعوراً ولا سيما الاصوات الموسيقيَّة لان خيوط بيتها تهتز بها فتشعر هي باهتزازها وتخرج منهُ

وللرتيلاء ثماني ارجل ويدان فيهما مخلبان وزقان مملوءان سمًّا تستعملهُ في قتل فرائسها . وبدنها مغطى بشعر دقيق يظهر تحت الميكروسكوب كريش الطائر فهو عرضة لتراكم الغبار وتلبده لولا ان الرتيلاء حريصة على تنظيف بدنها بارجلها . وفي اسفل بطنها مما يلي مؤخرها هنة ذات انابيب صغيرة ذات مادة سائلة تجمد في الهواء وهي خيوط العنكبوت المشهورة بدقتها

وما في ظاهر الرتيلاء من الحكمة الباهرة لا يحسب شيئاً اذا قوبل بما في باطنها فمجموعها العضلي يجعلها من اقوى الحيوانات بالنسبة الى صغر جسمها . وجهازها العصبي يحلها المحل الاول بين طوائف الحيوان. وهي كثيرة الولد ولكنَّ عددها لا يزيد لانها شرسة يفترس بعضها بعضاً . وكل انواعها تبيض بيضاً والامُّ تعتني ببيضها وصغارها اشد الاعتناء ما دامت الصغار في حجرها فاذا فارقتها لم تعد تميز بينها وبين غيرها فتفترسها اذا دنت منها . واذا آن وقت الزواج اقترب الذكر من الانثى وهو في اشد الحذر مخافة ان تفترسهُ فاقام معها لحظة من الزمان واركن الى

الفرار فينجو من يديها بطول ارجله . والاناث اكثر من الذكور عشرين ضعفاً

وللرتيلاء انواع كثيرة منها الرتيلاء الواثبة وهي صغيرة لا تنسج بيوتاً كبيرة بل تسكن الشقوق والنخاريب ولها عيون كثيرة ترى بها ما حولها فاذا وقعت عينها على ذبابة وثبت عليها وثبة صادقة والغالب انها لا تخطئها وان اخطأتها لم تتضرر لانها احذر من الحرباء فتربط نفسها بخيط من نسجها يطول حال وثبها فان اخطأت الفريسة لم تقع على الارض بل بقيت معلقة بخيطها ثم تتعرّش به راجعةً الى بيتها

ومنها الرتيلاء الصائدة وهي تضع بيضها في كيس صفيق تنسجهُ لها واذا ارتحلت من مكان الى آخر حملتهُ بين يديها كانهُ اعز شيء لديها فان صادفها احد وحاول اخذهُ دافعت عنهُ بكل جهدها دفاع المستقتل . وحينما تنقف بيوضها تجتمع صغارها على ظهرها فتحملها وتموّنها الى ان تبلغ الصغار اشدها وتصير قادرة على ان تستغني عن امها وتسعى لنفسها فتعامل امها معاملة الاجنبية وتفترسها كما تفترس غيرها من العناكب

ومنها الرتيلاءُ المائية واوّل من وصفها الاب ده لينياك فانهُ كان يغتسل في نهر سنة ١٧٤٧ فرأى في الماء كرات بيضاء لامعة كالفضة تتحرّك يمنة ويسرة غير خاضعة لجريان الماء فاشكل عليه امرها ولدى البحث والمراقبة علم ان كل عنكبوتة تمسك باوراق النبات التي تحت الماء وتوصل بعضها ببعض بخيوطها وتصعد الى سطح الماء وتنام على ظهرها وتعرّض بطنها للهواء ثم تغوص في الماء الى تحت الاوراق وتمسح الهواء الذي يلصق ببدنها فيجتمع فقاعةً صغيرة تحت الاوراق فتصعد الى سطح الماء ثانيةً وتنزل وتمسح الهواء عن بدنها فتتحد فقاعتهُ بالفقاعة الاولى وبعد قليل من الزمن يجتمع لها فقاعة كبيرة كالبندقة فتنسج حولها الخيوط وتقيم فيها تتنفس منها وتتربص الفرص لفرائسها وهي كاسرة مثل غيرها من انواع العناكب

ومنها رتيلاء المساكن وهي تنسج بيتها في مساكن الناس ونسجها ابيض ناصع اذا كان جديداً ولكنهُ لا يلبث ان يعلوهُ الغبار فيكدرُ لونهُ وقد يعلوهُ الدخان ايضاً فيسود وهي جبانة فتترك فسحة بين بيتها والحائط حتى تهرب منها اذا اوجست خيفةً وتنسج خيمة تحت بيتها تلجأ اليها عند الضرورة . وتبيض في كيس صغير تخفيه في مكان مستور لكي لا يُهتدى اليه وتقيم تراقب بيضها بلا اكل الى ان ينقف فتعود الى بيتها وقد اخذ منها الجوع كل مأخذ وتجعل تفترس الذباب بكثرة حتى تتغطّى الارض تحتها من رمم القتلى

ومنها العنكبوتة العادية (ابيرا فـُلغاس) وهي التي تنسج البيوت الهندسية الكثيرة الاضلاع في الحدائق والبساتين فانها تقف على غصن وترمي بخيط من نسجها فيطول من نفسه الى ان يصل الى غصن آخر ويعلق به فتصعد عليه وتعلقهُ في المكان الذي تختارهُ ثم ترمي بخيط آخر وآخر الى ان يتكوّن لها شكل كثير الاضلاع . ثم تمشي على الخيط الاول وتقف على منتصفه وتعلّق

خيطها وترمي نفسها الى الخيط المقابل فتمد بين الخيطين خيطاً ثالثاً يوصل بينهما ويمرُّ بمركز الشكل الكثير الاضلاع وتضع نكتةً من حريرها في منتصف هذا الخيط وتمد من هذه النكتة خيوطاً الى المحيط فتكون كانصاف اقطار الدائرة متشعّبة كلها من المركز الى المحيط . ثم تقف في المركز وتوصل خيطها بهِ وتدور حولهُ دورة لولبيَّة فتمد خيطاً حلزونيًّا حولهُ مبتدئاً من المركز ومنتهياً في المحيط على بعد واحد بين خطوطهِ وتعود الى قرب المركز وتمد خيطاً آخر حلزونيًّا تقع اضلاعه بين اضلاع الخيط الاول وهكذا الى ان يتم لها شكل هندسي بديع . واذا عصفت الرياح بهذا البيت فزقتهُ او عبثت بهِ اجنحة الطيور صبرت صبر الكرام اذا رموا بنوائب الدهر واخذت تبني بيتاً جديداً فتتمهُ في ساعة من الزمان وكذلك اذا تصدع البيت من احد جوانبهِ فانها ترفئهُ حالاً ولا تستعيب السكن في بيت مرفوء . وقد جهزتها العناية بما يلزم من الادوات الهندسيَّة لبناء هذا البيت وهي تنصبهُ شبكة تصيد بها فراشها فاذا نشبت فيهِ فريسة استحالت نجاتها . وهذه العنكبوتة تبيض في الخريف وتنسج لبيضها شرنقة صفيفة تقيها من الآفات وتخفيها في مكان امين ثم تموت حاسبة انها اخلفت مايقوم مقامها وتخرج صغارها من البيض وتعيش معاً مدةً ثم تتفرق وكل منها يسعى وراء رزقهِ

ومن العناكب ما يكون كبير الجسم معلماً بالوان بديعة ومنها ما يبني بيوتهُ فوق مجاري المياه فينصب خيوطاً بين الاشجار من الضفة الواحدة الى الضفَّة الاخرى ويبني بينها بيوتهُ ويجعلها شباكاً للحشرات التي تتردَّد على المياه وملجأً لهُ من الطيور والهوام التي تتردد على الاشجار لافتراسهِ بل من الناس ايضاً لان بعض طوائف المتوحشين يأكل العناكب ويستطيبها

وقد رأى بعضهم في بيت العنكبوت خيطاً امتن من غيره ولم ير العنكبوتة تستعملهُ لشيء فقطعهُ فلم يكن الاَّ برهة وجيزة حتى نسجت غيرهُ فقطعهُ فنسجت غيرهُ ولما رأى منها ذلك تركهُ لها . وذات يوم كان يراقبها فرأى جندباً وقع في شبكتها فللحال مدَّت الخيط المذكور ولفتهُ بهِ حاسبة ان هذا القرد له هذا الزنجير

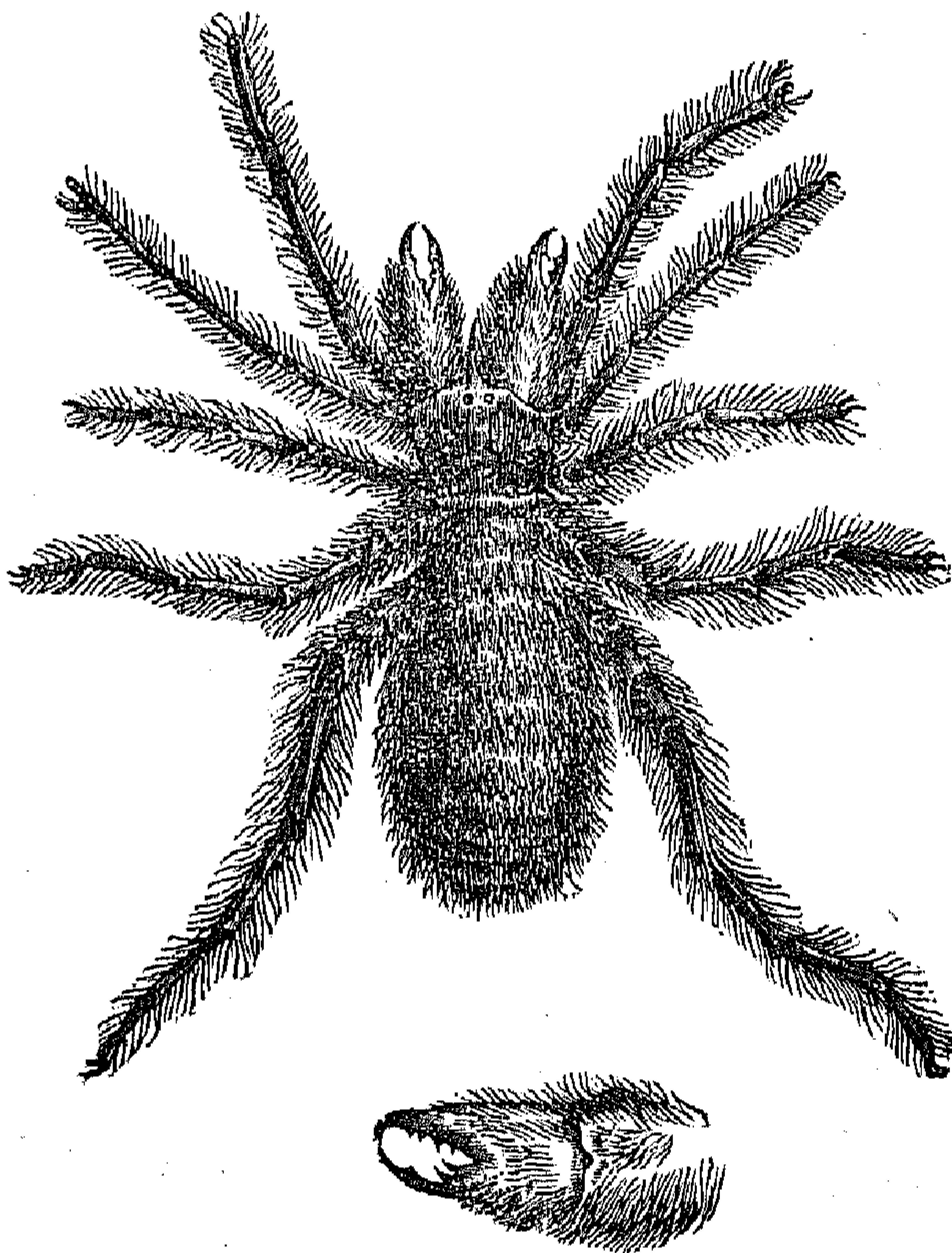
ومن اغرب انواع العناكب بعض عناكب مدغسكر فانها تنسج بيوتها في المساء وتخربها في الصباح وتختفي النهار كلهُ لكي تصيد الحشرات التي تطير ليلاً ولا يراها احد في النهار فيصيدها

وكثير من العناكب لا يبني بيوتاً وسيعة بل يكتفي بثقب صغير يبطنه بنسيجهِ ويقيم فيهِ يترصد مرور الحشرات لكي يقبض عليها ويفتك بها وليس لهذا النوع من العناكب الاَّ ست عيون اي انه فاقد العينين المؤخرتين اذ لا حاجة بهِ اليهما لان وراءهُ ظلمة لا شيء فيها

وفي برازيل ورغويانا رتيلاء كبيرة جدًّا فيها من القوة العضلية ما ليس في رتيلاء اخرى تسكن نخاريب الاشجار وتقيم النهار في بيوتها وتخرج ليلاً للصيد والقنص كالضواري فتصيد الحشرات الكبيرة والعظايات والعصافير الصغيرة وهي المرسومة في الشكل الآتي

ومن اغرب انواع العناكب بل من اغرب انواع الحيوانات العنكبوتة ذات الوجر فانها تحفر وجراً في الارض تبطنهُ بنسجها وتجعل لهُ باباً تغطيهِ بالتراب حتى لا يمتاز عن الارض التي حولهُ وتجعل دائرهُ مخروطاً حتى يغطي الثقب ولا يدخل فيهِ وتجعل له زلاجاً مرناً حتى اذا فتح أغلق من نفسهِ . وحول الزلاج ثقوب تمسك بها العنكبوتة اذا درت ان احداً يقصد فتح هـذا الباب وتشد بهِ بكل قوتها وهي تقيم النهار كلهُ في بيتها هذا والباب مغلق واذا خيم الليل خرجت منهُ وسعت في طلب رزقها حتى اذا اكلت واكتفت عادت الى وجرها واغلقت الباب وراءها

ومن طبع الرتيلاء الزهد فتعيش منفردة كانها تكفر عن ذنوبها ولكن ما كل انواعها يرى الزهد مذهباً فان بعض العناكب ذوات الاوجار يقيم بعضها بجانب بعض حتى تتماس اوجارها وتمتاز على كل العناكب فان الذكر ينزل على الانثى ضيفاً كريماً ويقيم عندها يعاونها على حضن بيضها وتربية صغارها وحينما تبلغ الصغار اشدها تفترق عن ابويها ويفترق الذكر عن الانثى ويعيشان منفردين او يذهب الى عنكبوتة اخرى يقيم عندها مدة الحمل والحضانة. وقد شاهدنا العنكبوتة ذات الوجر في سواحل الشام مراراً كثيرة ولم نر بين الحشرات ما هو ادهى منها واشدّ حذراً فاذا خدعت مرة وخرجت من وجرها لم تعد تُخدع ثانية الاَّ بحيلة اخرى



وجملة القول ان العناكب على كثرة انواعها واختلاف اشكالها تمتاز على اكثر الحشرات بحكمتها وتقديرها للعواقب واتخاذ الطرق والاساليب اللازمة لمعيشتها وتمتاز على كل الحيوانات تقريباً في حبها للعزلة والانفراد وقلة الالفة بين ذكورها واناثها . ولا يخلو درس طباعها من فائدة لمن يبحث عن نموّ العقل والعواطف الادبية في انواع الحيوان. ولا بد من حكمة في خلقها وبقاء انواعها مع انقراض انواع كثيرة من الحيوان . ومن كان في ريب عن ذلك فليلتفت الى جدران قصر النيل من الخارج فانهُ يرى عليهِ بيوت العنكبوت تعد بمئات الالوف وكذا اكثر المنازل المجاورة للنيل فلولاها لامتلأ جو القاهرة من الذباب والبعوض كما امتلأ مرَّةً في ايام بني اسرائيل . ولله في خلقهِ آيات

العنكبوت

حقيقة في فكاهة

دخلت غابة باسقة الاشجار ملتفة الانجم يجري فيها نهر متعرج . فلما وصلت اليه شاهدت على احدى ضفتيه عنكبوتاً سمراء اللون جالسة على حجر تنظف وجهها بيديها كما يفعل الذباب وهي نحيفة خائرة القوى. فرأيت ان افضل ما افتتح به الحديث معها السؤال عن صحتها فقلت لها اراك منحرفة المزاج فما يؤلمك

فقالت اني مريضة وخائفة وقلقة

فقلت ما الخبر ولم يخطر ببالي قط ان عنكبوتاً مثلك تمرض وتخاف وقد خصصت بقوة لم يخص بها سواك

فقالت وهذه احدى البليتين فان الناس يظنون الظنون ويستنتجون النتائج من مقدمات فاسدة لا تنتج شيئاً ومع ذلك فاني اظن ان قصتي تفتح عينيك فترى الامور على حقيقتها. اتعلم اننا نحن معشر العناكب من اكثر المخلوقات اجتهاداً واوسعهم حيلة فنحن اول من طار في الهواء بغير جناح. نعم ان الخفافيش تطير ولا جناح لها ولكن بين قوائمها وظهرها اغشية رقيقة كالاجنحة ومثلها السناجيب الطيارة اما نحن العناكب فليس لنا اجنحة ولا اغشية ومع ذلك تمكنا من ركوب الهواء ولم يشاركنا في ذلك الاّ الانسان لكننا سبقناه بقرون كثيرة. قل لي متى استطاع قومك الطيران

فقلت سنة ١٩٠٧

فقالت هكذا ظننت اما نحن فقد ركبنا الهواء قبل عصر العمران واليك شرح قصتي — حدث منذ سنتين ان امي كانت جالسة في قعر بيتها فأتاها الطلق وجعلت تبيض بيضها واحدة بعد الاخرى وظلت تبيض الى ان بلغ عدد ما باضته ذلك اليوم ثلثمائة بيضة وخافت ان تفرق البيوض فلا يعود لها سبيل اليها فجعلت تغزل الخيوط من مغازلها وهي ست انابيب في ذنبها تفرز الخيوط الحريرية الدقيقة التي تسمونها نسيج العنكبوت وتضربون بها المثل في الوهن لدقتها وهي لو جُمعت بعضها مع بعض لصارت امتن من اسلاك الحديد. فأفرزت كثيراً من هذه الخيوط ولفت بيضها بها وكررت لفه حتى صارت البيوض كلها كرة كبيرة تحيط بها خيوط صفراء كالزغب الواهي او كريش النعام ولما تمّ لها ذلك حملت هذه الكرة بين فكيها وخرجت من بيتها قاصدة ان تصعد بها الى مكان عالٍ لا يصل اليه ماء النهر اذا فاض في الشتاء. وبعد تعب كثير وجهد عنيف وصلت الى مكان عالٍ ووضعت بيوضها في ثقب غائر بين الصخور ثم عادت الى بيتها على ضفة النهر. ولو رآنا احد انا

واخواتي في ذلك اليوم والايام التالية لظننا بزوراً دقيقة اجتمع عليها زغب الحرير ومع ذلك لم نخلُ دقيقة من الخطر ففي ذات يوم زارنا طائر قبيح المخبر ولو لم يكن قبيح المنظر مبرقش بالزرقة والصفرة لكي يخفي شراسة اخلاقه وجعل يفتش بين الشقوق والنخاريب ويستخرج الديدان والحشرات منها ويأكلها ولحسن حظنا كانت امنا قد اخفتنا في نقرة عميقة فلم يهتدِ الينا . ومر بنا فصل الشتاء ونحن بيض ثم خرجنا من بيوضنا في الربيع ولم نخرج منها ديداناً بل خرجنا عناكب دفعة واحدة وهذا امر يستحق الاعتبار فان الفراش والنحل والخنافس تخرج كلها ديداناً صغيرة ثم تصير زيزاناً قبل ان تبلغ درجة الكمال اما نحن فممتازات عليها كلها لاننا نخرج من البيض عناكب كاملة كما يخرج اصدقاؤنا الجنادب . خرجنا من بيوضنا ولكننا كنا صغاراً كرؤوس الدبابيس ولما خرجنا لم نستطع ان نرى الاشياء واضحة لاننا كنا محاطات بأغشية رقيقة صيانة لنا كما تصان الجواهر في اكياسها.ولقد كنت اول من مزق كيسهُ وخرج منه فلما انجلت عيناي ذهلت عن نفسي بما رأيته حولي من اتساع الوادي الذي كنا فيه وكبر كل ما حولي بالنسبة اليَّ فكنت ارى النبتة الصغيرة فأحسبها شجرة كبيرة لكنني شغلت عن ذلك حالاً بما رأيتهُ حولي من كثرة اخواتي اللواتي خرجنَ من بيوضهنَّ مثلي وبينما انا انظر اليهنَّ سمعت صوتاً يخاطبنا بلهجة الامر الناهي فالتفت واذا المتكلم عنكبوت كبيرة جالسة في باب بيتها وهي امنا فأصغينا اليها فقصت علينا خبر ما اصابها من العناء بسببنا اما انا فلم يذهلني خبرها قدر ما اذهلني شيء رأيته تحتها وهو كأنهُ عنكبوت ميتة فلما اتمت حديثها قلت لها ما هذا الذي اراه تحت اقدامك يا اماه

فقالت هذا ابوك يا ولدي

فقلت ولكنني اراه ميتاً لا حراك بهِ

فتبسمت وقالت نعم هو ميت فقد انقضت ايام الافراح ولم يعد لي بهِ ارب فقتلته ومصصت دمه ولم يبقِ منهُ الاَّ جلده وسأجعله فراشاً لي وهو فراش وثير في ليلة ندية مثل هذه

فقلت لها هل أتزوج متى كبرت وآكل زوجي

فقالت لا لانك انت ذكراً يا ولدي وستأكلك زوجتك كما اكلتُ انا اباك.ولا تدنُ مني الآن لأني احياناً آكل اولادي ايضاً

هذا اول نبإٍ سمعتهُ في حياتي فما اتعس هذه الحياة هل تتصور حياتاً اتعس منها

فقلت له بعد ان عرفت انهُ ذكر الآن عرفت لماذا انت خائف كاسف البال ولكن لك اسوة بنا فكم من رجل منا اكلتهُ زوجتهُ

فقال الا تريد ان تسمع تتمة قصتي

فقلت بلى هات ما عندك

فقال حالما انبأتنا امي انها تأكل اولادها أطلقت ارجلي للريح وهربت من وجهها نازلاً

نحو النهر حتى وصلت الى مائهِ فوجدت اني استطيع ان امشي على الماء كما امشي على اليابسة فسررت بذلك جدًّا

فقلت له هذا امر لم اكن اعلمهُ

فقال انك لا تعلم ما نستطيعهُ اذا اضطررنا اليهِ. نعم ليس كل العناكب تستطيع ذلك ولكن بعضها يستطيعهُ وانا منهم ومن انسبائنا نوع يغوص في الماء ويسكن في فقاعة من الهواء ونوع يثب على الارض مثل القنفر ولا غرابة في مشينا على الماء فان بيننا وبين السراطين نسباً ولو كان بعيداً

فقلت له اصبت فانك تشبه السرطان في شكلك

فقال نعم ولكن السرطان لا يكتفي بثماني ارجل مثلنا بل له عشر ارجل ولماذا تقطع عليَّ الحديث دعني اتمم قصتي. لما رأيت اني امشي على وجه الماء بادرت الى اقرب قصباء واخذت انسج بيتاً لنفسي لكي اجعله مصيدة للذبان وقبل ان اتممهُ مشيت على قصبة فوجدت عليها حشرات صغيرة خضراء اللون خالية من الاجنحة فقبضت على واحدة منها والتهمتها فاستطبتها فجعلت التهم الواحدة بعد الاخرى حتى انتفخ بطني وشعرت كانهُ كاد ينشقّ

فقلت له كيف كنت تلتهمها اكنت تبلعها بلعاً

فقال كلاَّ بل كنت اشق ظهرها من بين كتفيها وامتص دمها فلا ابقي في جسمها شيئاً غير جلدها. ولما شبعت عدت الى بناء بيتي فأتممته وجلست فيهِ اترقب وقوع الذباب فوقع فيهِ ذباب كثير فأكلت وسمنت جدًّا حتى كنت اضطر ان اخلع جلدي مراراً لانهُ لم يعد يسعني وكثيراً ما كانت تنقطع يد او رجل مني وقت خلعهِ

فقلت كيف ذلك اوَلم يكن قطعها مؤلماً حتى تتكلم عنهُ بدم بارد

فقال بلى كنت اتألم نوعاً ولكن نحن العناكب لا نتألم مثلكم ولا مثل الديدان فاذا انقطعت رجل من ارجل الدودة ماتت حتماً واما نحن العناكب فاذا قطعت رجل من ارجلنا نبتت لنا رجل اخرى بدلاً منها وقد قطعت اثنتان من ارجلي فنبت لها غيرها. ولا داعي للاطالة في تاريخ حياتي عند ذلك النهر فادعه واقص عليك قصة غيرت مجرى اموري. كنت ذات يوم جالساً في بيتي اتردد على بابه داخلاً خارجاً لعلي أُلفت اليَّ ذبابة كبيرة واقفة على قصبة امامي وبينما انا انظر اليها واتأمل جناحيها اذا بالجناحين سقطا عن بدنها بغتة واذا بتلك الذبابة قد صارت بعد وقوع جناحيها نملة كبيرة كاقبح ما يكون من النمل

فقلت له أَلا تعلم ان ملكات النمل يرمين اجنحتهنَّ بعد زواجهنَّ

فقال كلاَّ لم اكن اعلم ذلك فوقفت مدهوشاً وقبل ان افيق من دهشتي جعلت النملة تناجي نفسها وتقول هلاَّ هلاَّ لقد كان الواجب عليَّ ان اعرف ان جناحيَّ يسقطان اليوم فلا ابقى هنا فوق الماء ولولا هذا القصب وامكان المشي عليهِ الى البر لقضي عليَّ . ما هذا امامي هذه

عنكبوت اذاً آخذها معي الى قريتي وآكلها على مهلي

وانت تعلم ما حاق بي حينئذٍ فرميت بنفسي من بيتي الى الماء واخذت اسبح بكل جهدي ولم ابعد الاَّ خطى قليلة حتى رأيت حركةً عنيفة في الماء فالتفت واذا انا بخنفسة كبيرة من خنافس الماء وقد رفعت ذبانتها وجدَّت في اثري سباحة . ونظرت امامي اريد المهرب واذا انا بدودة كبيرة من الدود الذي يتكوَّن منه زنبور التنين وعيناها كمصباحين متقدين فسدت في وجهي مسالك الماء واليابسة ولم يبقَ امامي الاَّ الهواء فوثبت الى ورقة من ورق زنبق الماء ولجأت الى سليقة اسلافي وافرزت من مغازلي الستة التي في ذنبي ستة خيوط حريرية دقيقة فاتحدت معاً وطارت في الهواء خيطاً واحداً براقاً كالبلور فتشبثت بهِ وطرت بمجاري الرياح التي كانت تمددها حرارة الشمس وترسل بها صعداً ثم عبث بي النسيم فحملني الى حرجة من الصنوبر وسار بي فوقها وفوق السهول المجاورة لها ورأيت في طريقي كثيرات من اخواتي راكبات بالوناتها وسائرات بين الارض والسماء ولكني رأيت طيوراً صغيرة من النوع المعروف بالسنونو تنقض عليها وتخطفها فقلت ويلاه حتى في الهواء لا نسلم من الاعداء ومن اراد السلامة لم يجدها ولو اتخذ لها نفقاً في الارض او سلماً في السماء . فأطلت خيطي وجعلت اهبط رويداً رويداً الى ان وقعت على بعض الهشيم ولم اكد اصل اليه حتى رأيت زنبوراً كالتنين واقفاً في انتظاري . ونحن العناكب لا نخاف من الزنابير اذا كنا في بيوتنا بل نحتال عليها وننسج حولها خيوطنا حتى نمنعها من الحركة ثم نمص دمها وهي كبيرة كثيرة الغذاء فنقتات بها اياماً واما اذا رأتنا خارج بيوتنا فانها تنتقم منا فيهجم الزنبور على العنكبوت ويقبض عليها بفكيه ويحتملها الى بيته ويأكلها دفعة واحدة ولا مأرب لي بذلك ولم تخني الحيلة فقطعت خيطي وارتميت في الهشيم كقطعة من الحجر فوصلت الى اسفله وقد شلَّ الخوف اعصابي

وابرقت السماء وارعدت تلك الليلة وسقط بردٌ كبير وقمت في الصباح واذا الريح تهب باردةً والسماء مغطاة بالسحب فصغرت نفسي فيَّ وشعرت بوحدة ووحشة فصعدت على رأس الشجرة التي كنت فيها وافرزت الخيوط من مغازلي وصعدت بها الى الجو فساقتني الرياح ورمتني على ضفة النهر في المكان الذي قضيت فيهِ زهرة صباي واعتدال الهواء حينئذٍ وكنت قد بلغت اشدي فتاقت نفسي الى زوجة تكون معي

فقلت مالك وللزوجة وانت تعلم عاقبة امرك معها

فقال ما العمل والحب قهار فتزوجت وقضينا شهر العسل والآن حُمَّ القضاء

قال ذلك وهو ينظر يمنة ويسرة كالمستجير . وبينما هو كذلك واعضاؤه ترتجف خوفاً وانا انظر اليهِ مدهوشاً خرجت عنكبوت كبيرة من الغار ووثبت عليهِ تحاول دفعها عنهُ ولكنها امسكت بهِ وخطفت انفاسه وفي اقل من خمس دقائق تركتهُ جلداً خاوياً

مزارع النمل وفنادقه

ابان داروين ان لدود الارض المعروف بالخراطين شأناً كبيراً في توليد التربة في البلدان الباردة والمعتدلة وعليها يتوقف خصب تلك الاراضي . وابان غير واحد ان للنمل شأناً كبيراً في خصب الارض في البلدان الحارَّة وبالامس اثبت بعضهم ان الطمي يصل الى ماء النيل من بيوت الطين التي يبنيها النمل في بلاد الحبشة . وفي اميركا الجنوبية نمل آخر يقطع اوراق الاشجار ويمزقها ويستخدمها مزارع للفطر ثم تنحلُّ وتعود الى الارض وتزيد بها التربة ويزيد الخصب

وهذا النمل كثير في حراج اميركا الجنوبية وهو يدأب على العمل بهمة لا يعتريها الملل وقد ذكر العالم تنر انهُ ربَّى قريتين من قرى هذا النمل ورأى العمَلَة تذهب وتقطع قطعاً صغيرة من اوراق النبات وتحملها الى قريتها وتلقيها فتتناولها العمال الكبار منها وتقبل عليها بألسنتها ومشافرها وايديها تلحسها وتدعكها دعكاً الى ان تصير كل قطعة منها كرة صغيرة كحبة رشاش البنادق او اصغر الى ما يساوي حبة الخردل فتصفّها بعضها بجانب بعض بقرب مكان من قريتها فيهِ فطر مزروع وتأتي العمال الصغار بقطع من هذا الفطر وتزرعها في هذه الكرات متفرّقة لكي لا يضعف بعضها بعضاً حيثما تنمو فلا تمضي اربعون ساعة حتى تكتسي الكرات بالفطر الابيض فتغتذي منهُ وتطعم صغارها

وذكر العالم توما بلت انهُ رأى جيشين كبيرين من هذا النمل احدهما ذاهب من قريتهِ الى الغاب والآخر راجع من الغاب حامل قطع الاوراق فتخرج النملة من القرية وتعدو مسرعة الى الغاب وتصعد على الشجرة وتقطع جانباً من اول ورقة تصل اليها وتنزل بهِ وتعود الى القرية لا تلوي على احد . ولا يمضي وقت طويل حتى تتعرَّى الشجرة من ورقها لكثرة النمل وسرعة حركتهِ . وقد وجد العالم ملَّر ان النمل لا يكتفي بعمل هذه المزارع وزرع الفطر فيها بل يخصها بنوع مخصوص من الفطر وهو الذي يغتذي بهِ واذا وقعت عليها بزور فطر آخر ونبتت فيها اقتلعها منها حالاً . والنمل الذي يفعل ذلك هو غير النمل الذي يقطع الاوراق ويجلبها الى قريتهِ . اي ان هذا النمل جار على ناموس تقسيم الاعمال فيختص بعضهُ بعمل وبعضهُ بعمل آخر . ووضع ملر مزرعة من مزارع هذا النمل في اناء من الزجاج لكي يراقب حركاتهِ واعماله ووضع معها نملاً قليلاً من النمل الذي يعتني بالمزرعة فنبت فيها الفطر الذي لا حاجة له بهِ فبادر اليهِ حالاً وجعل يقطعهُ ولكنهُ كان قليلاً كما تقدم فكثر الفطر وصار مثل غاب حول المزرعة حتى ضاق بهِ النمل ذرعاً

وقد ثبت من بحث ملر ان في كل قرية من قرى هذا النمل ثلاث فرق او طوائف . طائفة

تقطع الورق وتحمله وتجلبهُ الى القرية . وفرقة تمهّد الطريق التي تسير فيها قطاعة الورق. وفرقة تصنع المزارع من الورق وتزرع فيها الفطر الذي يصلح لطعامها وتقتلع منها الفطر الذي لا يصلح اذا نبت فيها

ومن النمل اصناف تصنع مزارعها من الخشب البالي لا من اوراق الاشجار فتبني قراها في جذوع الاشجار النخرة وتصنع المزارع من خشبها ومن مبرزات الحشرات التي تنخرها

ومن يرى النمل يقطع اوراق الاشجار ويعريها منها يعجب كيف تبقى اشجار مورقة في البلاد التي يكثر فيها هذا النمل . لكن بعض الشجر يتقي النمل بما فيهِ من المادة الصمغيّة او الراتينجيّة او بصقال اوراقهِ لان النمل يزلق عليها ولا يستطيع الوقوف لقطعها . وبعضهُ يتقيهِ بواسطة النمل المحارب الذي يبني قراهُ في جذوعهِ فان هذا النمل يحارب النمل الزارع الذي يقطع الاوراق ويمنعهُ من قطعها . والنمل المحارب من اشرس الحشرات وهو يسير في جيوش جرارة فتهرب الحيوانات الكبيرة من وجهها ولا يسلم منها الانسان . قال بانتس في كتابهِ عن نهر الامازون ان الطيور تدري بقدوم جيش النمل المحارب فتنشر اجنحتها للرياح وتلجأُ الى الفرار ويرى الهنود ذلك فيهربون ايضاً واذا كان هناك اوربي ولم يقتد بهم هجم النمل عليهِ حالاً وغطى بدنه من رأسهِ الى اخمص قدميه واوسعهُ لسعاً ولذلك تخشاه سائر انواع النمل ولا تدنو من شجرة تراه معششاً فيها

والظاهر أن الشجر الذي يرى في النمل المحارب واقياً له من النمل الزارع يجعل جوفهُ مضيفة للنمل المحارب او فندقاً او خاناً له . لكن النمل المحارب لا يحتمل البرد الشديد فاذا قرَّ البرد لم يعد قادراً على محاربة النمل الزارع ووقاية الاشجار منهُ فيهجم عليها النمل الزارع ويعريها من ورقها

قلنا ان هذا الشجر يجعل جوفهُ فندقاً او خاناً للنمل المحارب وهذا الكلام حقيقة لا استعارة لان اغصان الشجر مجوفة وفي جوفها غرف كثيرة مفصولة بعضها عن بعض بغشاء رقيق يسهل على النمل خرقهُ فيتم الاتصال بين الغرف . وعند مغرز الاوراق في الساق مكان رقيق جدًّا يسهل على النمل خرقهُ والدخول منهُ الى داخل الساق وتحت مغرز ساق الورقة مادة مخملية ذات زغب بين زغبها ذرات بيضاء مستديرة تسمَّى اجسام ملر نسبة الى العالم ملر مكتشفها وهي طعام هذا النمل ويقال انها مغذية جدًّا لاحتوائها على مادة لحمية ومادة دهنية فيأكلها النمل ويغتذي بها. فكأن هذه الاشجار شعرت بالخطر الذي يتهددها من النمل الزارع فلجأت الى النمل المحارب واستغاثت بهِ واعدت له منازل في جوف اغصانها وهيأت له الطعام اللازم لمعيشته لكي يقيها من هجمات النمل الزارع

وهناك اشجار اخرى من نوع السنط لها شوك حاد مغرزه في الغصن مجوَّف يسكنهُ النمل المحارب ليدفع عنها النمل الزارع. والشجر يقدم للنمل مؤونتهُ اي انهُ يتعهد للنمل المحارب بالمأوى والمأكل مقابل دفع الاعداء عنهُ . لكن لا عهد لهذا السنط بل هو مثل كل المستبدين يوليك

ذمامهُ ما دام محتاجاً اليك فاذا استغنى عنك لفظك لفظ النواة فانه اذا جاء الصيف وجفّت الاوراق وسقطت ولم يعد السنط يخشى بأس النمل الزارع قطع الطعام عن النمل المحارب فيموت اكثره جوعاً والبقية الباقية منه تحتمل الضيم وتبقى على عهد الولاء الى الربيع حتى اذا ظهرت الاوراق الجديدة جددت قوتها واخلفت نسلها وعادت الى الدفاع عن الشجر وعاد هو الى تقديم الطعام لها . وهذا الطعام مؤلف من هنات صغيرة برتقالية اللون كمثرية الشكل تتولّد عند رؤوس الاوراق وتسمَّى اجسام بلت نسبة الى العالم بلت الذي حقق فائدتها .وقديبَّن المستر فرنسيس داروِن ابن داروِن الشهير ان اجسام بلر واجسام بلت تنوعات من غدد الاوراق .ومن الغريب ان هذين الشجرين من نوعين مختلفين جدًّا ولكنهما يتقيان النمل الزارع على اسلوب واحد اي باعداد المأكل والمأوي في جوفهما للنمل المحارب حتى يقيم فيهما ويقيهما من النمل الزارع

وقد وجد الباحثون انواعاً اخرى من الشجر في بلدان مختلفة تعد المنازل في جوفها للنمل حتى يسكنها ويدافع عنها

منافع النمل ومضاره

لم يكد فراش دود القطن يبيض على ورق القطن في شهر يونيو الماضي في زراعة لنا قرب بنها حتى وافاه نوع من النمل الاحمر وسطا على البيض وامتص ما فيه وتركه خاوياً.وقد بلغنا انه حدث عند غيرنا ما حدث عندنا فكان لهذا النمل اليد الطولى في نجاة القطن من آفة الدود

وقد ذكرنا غير مرة ان الباحثين عن مصادر النيل الازرق في بلاد الحبشة وجدوا الارض هناك مغطاة بقرى النمل وهي تلال مخروطية الشكل من التراب المستخرج من جوف الارض تقع عليها الامطار فتحللها وتجرفها الى مسايل النيل فتجري مع مياه الفيضان الى ربوع مصر حاملة الغضار والنضار

هذا النمل يجلب الخصب الى ارض مصر وذاك يقي اثمن مزروعاتها من التلف . ولا نتذكر اننا رأينا في هذا القطر نملاً يخشى اهل الزراعة شره او يضيق الناس بها ذرعاً الاَّ في المساكن حيث يكثر ولا يترك طعاماً الاَّ ويشارك اصحابه فيه

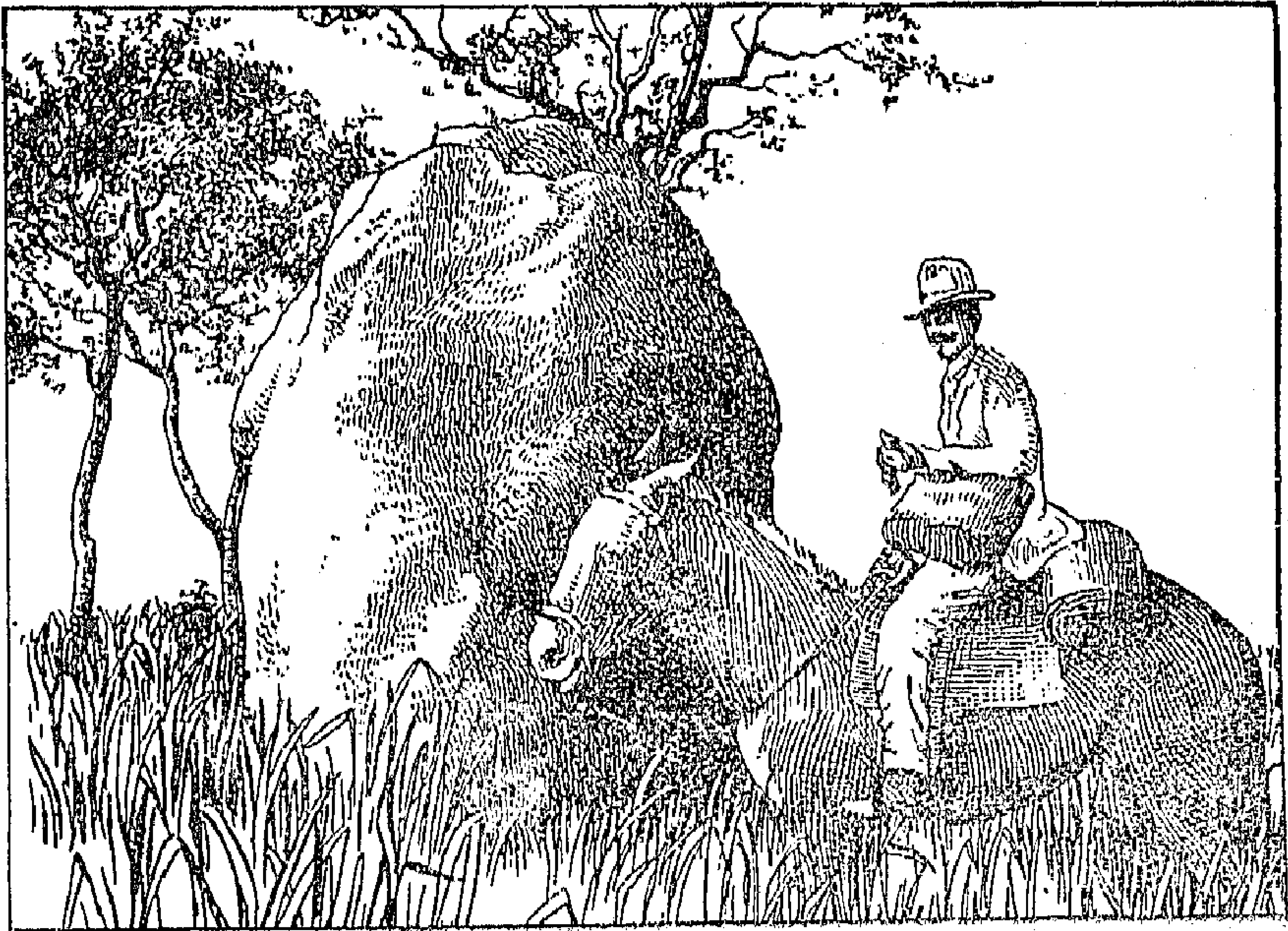
وليس النمل كذلك في كل البلدان ولا سيما الحارة منها بل قد يكون منه نفع وقد يكون منهُ ضرر والغالب انهُ ينفع من جهة ويضر من اخرى.وقد اطلعنا الآن على مقالة في افعال النمل الجيولوجية القائمة بما يحفره في الارض من القرى وما يقيمه عليها من التلال وما يعرضهُ من

اتربتها وصخورها لفعل الحوامض والرياح والامطار تلاها العالم برنر في الجمعية الجيولوجية الاميركية وضمنها كثيراً من الاخبار والنوادر التي وقعت له او لغيره من الباحثين في طبائع النمل وجعل مدار الكلام فيها على نمل بلاد برازيل وما اليها قال ما خلاصته : —

ان النمل كثير في اميركا الجنوبية ولا سيما في بلاد برازيل حتى قال بيزو العالم الطبيعي منذ



تلة نمل من النوع المسمى فورمبكاده منديوكا في ولاية باهيا ببرازيل
عن صورة فوتوغرافية صورت سنة ١٩٠٧



تلة نمل ابيض من برازيل عن صورة فوتوغرافية صورت سنة ١٩٠٩

سنة ١٦٤٨ ان البرتغاليين لقبوه بملك البلاد. وقال طبيعي آخر ان برازيل كلها قرية كبيرة من من قرى النمل. وقال آخر ان النمل اكبر ضربة من ضربات اميركا الاستوائية. وقال احد السياح عن ريو العليا وبراغواي ان ارضهما ملك للنمل. وقال غيره ان وادي نهر الامازون ملك للنمل لا للانسان الاحمر ولا للابيض

وهذه الاقوال لا تخلو من المبالغة ولكنها لا تخلو ايضاً من الدلالة على كثرة النمل في تلك البلاد وعلى انه شديد الوطأة فيها والعلماء الباحثون في طبائع الحيوان لم يخالفوهم في ذلك فقد قال الدكتور اغسطس فورل[1] ان انواع النمل المعروفة في الدنيا كلها ٢٠٠٠ نوع وقد وصف في برازيل وحدها ٤٤٠ نوعاً منها . وكثرة الانواع لا تقابل بكثرة افراد النوع الواحد فان النمل قد يكثر في برازيل ولو من نوع واحد حتى يملأ السهل والوعر. ذكر العالم بايتس انه رأى النمل الناري على ضفة الامازون وكان قد طار ووقع في الماء وقذفته الامواج والرياح فاجتمع على الشاطىء سطراً واحداً عرضه عقدتان وعلوه عقدتان وطوله اميال. وقيل له ان ذلك يحدث كل سنة وان طول خطه قد يبلغ خمسة عشر ميلا . وقال في مكان آخر انه رأى هذا النمل يغطي الارض حتى لم يرَ منها مساحة اصبع خالية منه . وقدّر احد علماء الاسبان ان عدد نمل القرية الواحدة يختلف من ١٧٥٠٠ الى ٦٠٠٠٠٠ نملة

ضرر النمل

اكثر ضرر النمل في برازيل زراعي فاذا انتاب مزرعة فقد يضطر اصحابها ان يتركوها له . ويكثر نوع منه اسمه سوباس في مزارع البن حتى يضطر اصحابها ان يكافحوه مكافحة مستمرة. ولا يقتصر ضرره على مزارع البن بل هو يسطو على جنائن الليمون والبرتقال ويقطع اوراقها ويفعل مثل ذلك بكل الخضر والبقول وقلما ينجو نبات من شره. وتراه يسير في طرق يختطها ويطرقها حتى تصير كمسالك القطعان في المراعي. ويقال ان نفقات مكافحته من النفقات الكبيرة التي يحسب حسابها زارعوا البن في تلك البلاد. وقد قال العالم بايتس ان هذا النمل يكثر في بعض البلاد الزراعية حتى يضطر اهاليها ان يبطلوا زرعها ويهجروها

وسمي هذا النمل بالنمل الناري Formiga de fogo لان لسعهُ يحرق كالنار واذا كان كثيراً فلا قبل للانسان بهِ ولا بدَّ له من الهرب من وجههِ. وهو يسطو على الحيوانات كلها كما يسطو على الانسان والنبات . ذكر بايتس ان قرية اقفرت من سكانها بسببهِ ولم يعودوا اليها الا بعد ما قل فيها . دخلها اولاً وجعل يحفر تحت بيوتها حتى خدد الارض كلها وملأ البيوت واغتصب كل ما رآه فيها من الطعام واتلف ثياب السكان. ولما قل منها وعادوا اليها جعلوا يضعون اطعمتهم في سلال ويعلقونها بحبال يدهنونها ببلسم السكوبيبا وهو المادة الوحيدة التي لا يقربها هذا النمل

(١) forel وهو من اكبر الثقات في معرفة طبائع النمل

وهو يسطو على الانسان لمجرد العداء لا لسبب آخر واذا وقفت في الشارع بضع دقائق ولو بعيداً عن قرية من قراه هجم عليك واوسعك لسعاً. يعلق بالجلد بفكيه ويلسع بكل قوته وكنا اذا اردنا الجلوس ندهن قوائم الكراسي بالبلسم ونضع اقدامنا على كرسي آخر دهنت قوائمهُ بالبلسم حتى لا يصل النمل الينا

نفعهُ

من النمل ما هو نافع كما ان منهُ ما هو ضار. والنافع يأكل دود القطن في برازيل كما يأكلهُ ويأكل بيضهُ في القطر المصري. وله في برازيل نفع آخر لم ننتبهُ لهُ في هذا القطر وهو انه يزور البيوت احياناً جيشاً جراراً يفتش عما فيها من الخنافس وبنات وردان ولا يترك منها شيئاً ثم يغادر البيوت كما جاءها فكأنهُ مسخر لتنقيتها من حشراتها. ولكل شيء آفة من جنسه. قال الدكتور سبروس في هذا الصدد ما تعريبهُ: استيقظت ذات يوم عند طلوع الشمس فاذا الكوخ الذي انا فيهِ قد امتلأ بغتة بالنمل الاسود الكبير وكان هناك عنقود كبير من الموز فلم يبقِ عليهِ وجعل يفتش عن العناكب والخنافس وبنات وردان فلم يبقِ ولم يذر والذين لم يتعرضوا لهُ منا سلموا من شرهِ واما انا فحاولت كنسهُ فهجم عليَّ واوسعني لسعاً اليماً

وقال توما بلت في كتابهِ المعنون (طبيعي في نكارغوى) ان هناك نملاً صغيراً كانت جيوشهُ تدخل بيتنا وتملأ الارض والجدران وتفتش عن العناكب والخنافس في كل ثقب وكلما وجدت واحداً منها اخرجته وقطعته ارباً ارباً وحملته وسارت بهِ. وما رأيتهُ في البيت رأيته في الغاب فقد شاهدت فيهِ النمل يغطي الارض وهو يبحث في شقوقها وتحت كل ورقة ساقطة عن الجنادب والعناكب والخنافس وبعضها يطير خوفاً منهُ ولكنهُ لا يلبث ان يقع بين جنوده فتلتهمه

وكما يتبع النمل الجنادب والخنافس ليغتذي بها يتبعه نوع من الطير الصغير ويغتذي بهِ. وكل مسخر لخدمة غيره. قال بايتس في وصف النمل المسمى اسيتون اذا مشيت في ارض تكثر فيها طوائف هذا النمل رأيت فوقها عصائب طائر صغير وسمعتهُ يزقزق وينتقل من غصن الى آخر قلقاً كأنه يقول لك احذر ما انت فيهِ. فاذا غضضت الطرف عنه ومشيت بضع خطوات اخرى وقعت في ورطة لانك لا تشعر الاَّ والنمل قد غطى رجليك وغرز مشافره في لحمك ولا بدَّ لك حينئذٍ من ان تعود ادراجك هارباً الى ان تصل الى محل الامان وكل نملة تحاول نزعها تنقطع رقبتها ويبقى رأسها عالقاً بجلدك. وكان هنود اميركا يفعلون بالنمل كما يفعل بهم كانوا يجمعونهُ ويأكلونهُ وبعضهم يستعمله كالتوابل والبهارات الاَّ انهم اقلعوا الآن عن هذه العادة او قللوا من استعماله

قرى النمل

يراد بقرى النمل الاوجار التي يحفرها في الارض وما فيها من السراديب والمخادع لصغاره وطعامه ويراد بها ايضاً مبانٍ عالية يبنيها فوق الارض داخل تلال من الطين والتراب وهذه التلال

لا تقام في وقت واحد ولا في جيل واحد بل تبتدئ صغيرة جدًّا ثم تكبر رويداً رويداً جيلاً بعد آخر بما يضاف اليها من التراب الذي يحفر من باطن الارض فان النمل لا يحلو له التزاوج الاَّ في الهواء فتنبت لهُ اجنحة يطير بها ويتزاوج ثم تقع الاناث حيثما اتفق وتقع كل انثى جناحيها حالما تقع على الارض لئلا يعوقاها عن العمل وتفتش عن قرية تدخلها او مكان تحفر حفرة فيه وتبيض بيضها فاذا وجدت قرية من قرى نوعها دخلت وباضت فيها وصارت من اهلها والاَّ فاذا وجدت مكاناً صالحاً ابتدأت بانشاء قرية جديدة فيه او هلكت . ولهذا لا توجد قرى النمل الاَّ في الاماكن التي تصلح لها ولا يسلم منها الا القليل ولولا ذلك لملأ النمل الدنيا . فقد رأيت مرة اناث النمل سقطت في بقعة كبيرة جدًّا مساحتها مئات من الافدنة ولم يكن متر من الارض خالياً منها فلو عاشت كلها وانشأت القرى لملأت البلاد . واذا اتفق ان وقعت على قرية من قرى النمل فإما ان يتبناها عملها ويشركنها معهنَّ وإما ان يقتلنها وإما ان تموت . واذا وقعت في مكان لا قرية فيه حفرت حفرة صغيرة في الارض والقت ترابها عند بابها من غير انتظار . قال الدكتور هوبر في وصف نمل بارا ببرازيل انهُ راقب نملةً انثى نزلت الى الارض وحفرت حفرة صغيرة وضعت فيها بيضها فخرجت العمَّال منهُ بعد اربعين يوماً وجعلن يخرجن التراب ويلقينهُ على باب القرية الى ان صار حوله اكمة مخروطية مجوفة وهذا التراب يقع المطر عليه فيبله ثم تشرق عليه الشمس فتجففهُ ويصير صلباً كالآجر

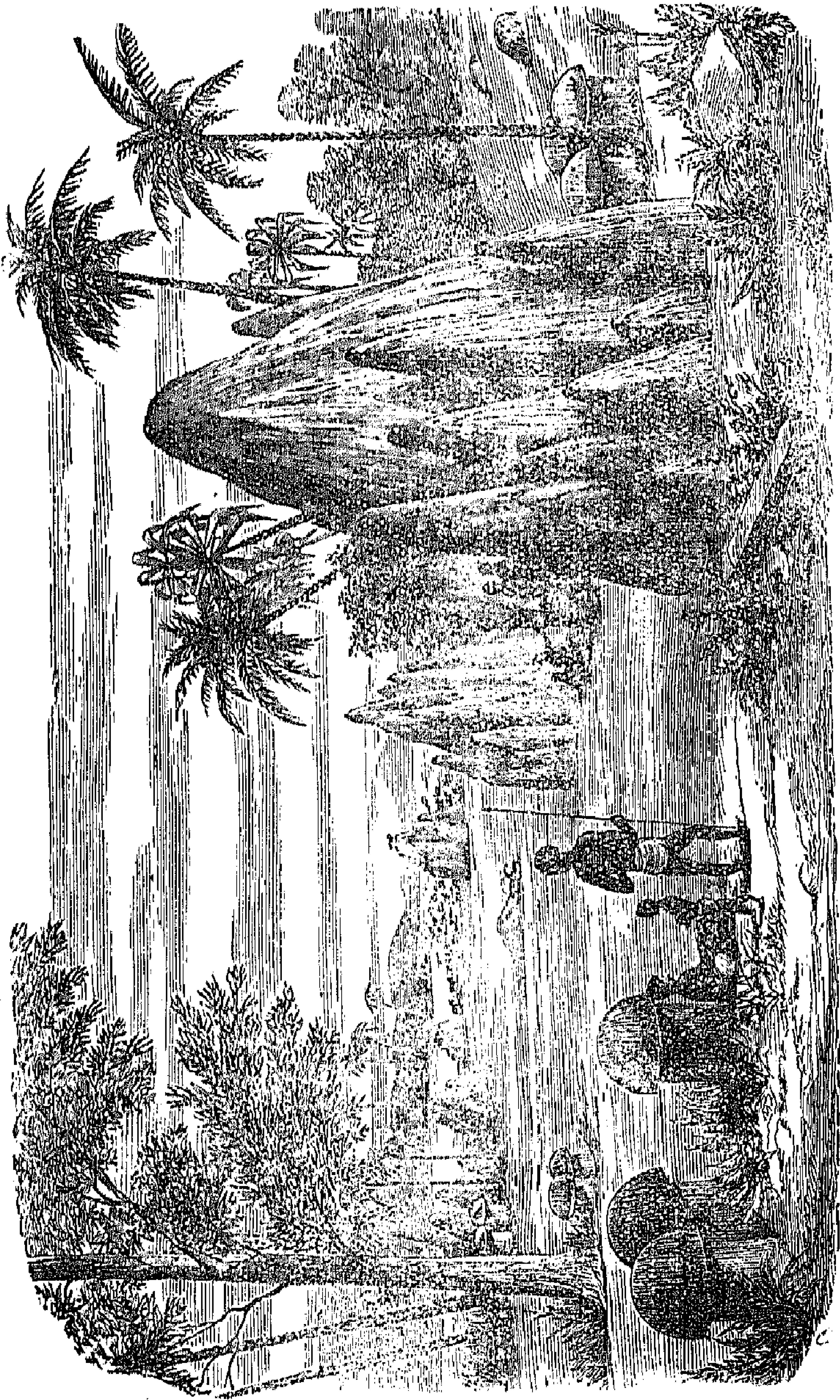
وما دام الاناث يدخلن القرية ويبضن فيها ويخرج اولادهنَّ ويحتفرن التراب منها ويلقينهُ على التلة التي على بابها فالتلة تزيد سنة بعد سنة ما دام التراب قابلاً للالتصاق بعضهُ ببعض وليس في الارض سيول تجرفهُ



صورة تلة نمل ابيض من برازيل

واكبر تلال النمل رأيتها في ولاية باهيا من بلاد برازيل وهي كثيرة في بعض الاماكن حتى تغطي نصف الارض او اكثر من نصفها ويبلغ ارتفاع التلة منها احياناً خمسة امتار وقطر ١٥ متراً الى ١٦ وتنمو الاشجار في هذه التلال وتكبر كثيراً . وقد تدنو التلال بعضها من بعض حتى تماس قواعدها . اخترت بقعة قُطعت الاشجار منها طولها مائة متر وعرضها مائة متر فوجدت فيها ٥٣ تلة يختلف ارتفاعها من اربعة امتار ونصف متر الى متر وخمس متر وقطر قاعدتها من ١٥ متراً الى ٣ امتار ووجدت بالقياس ان

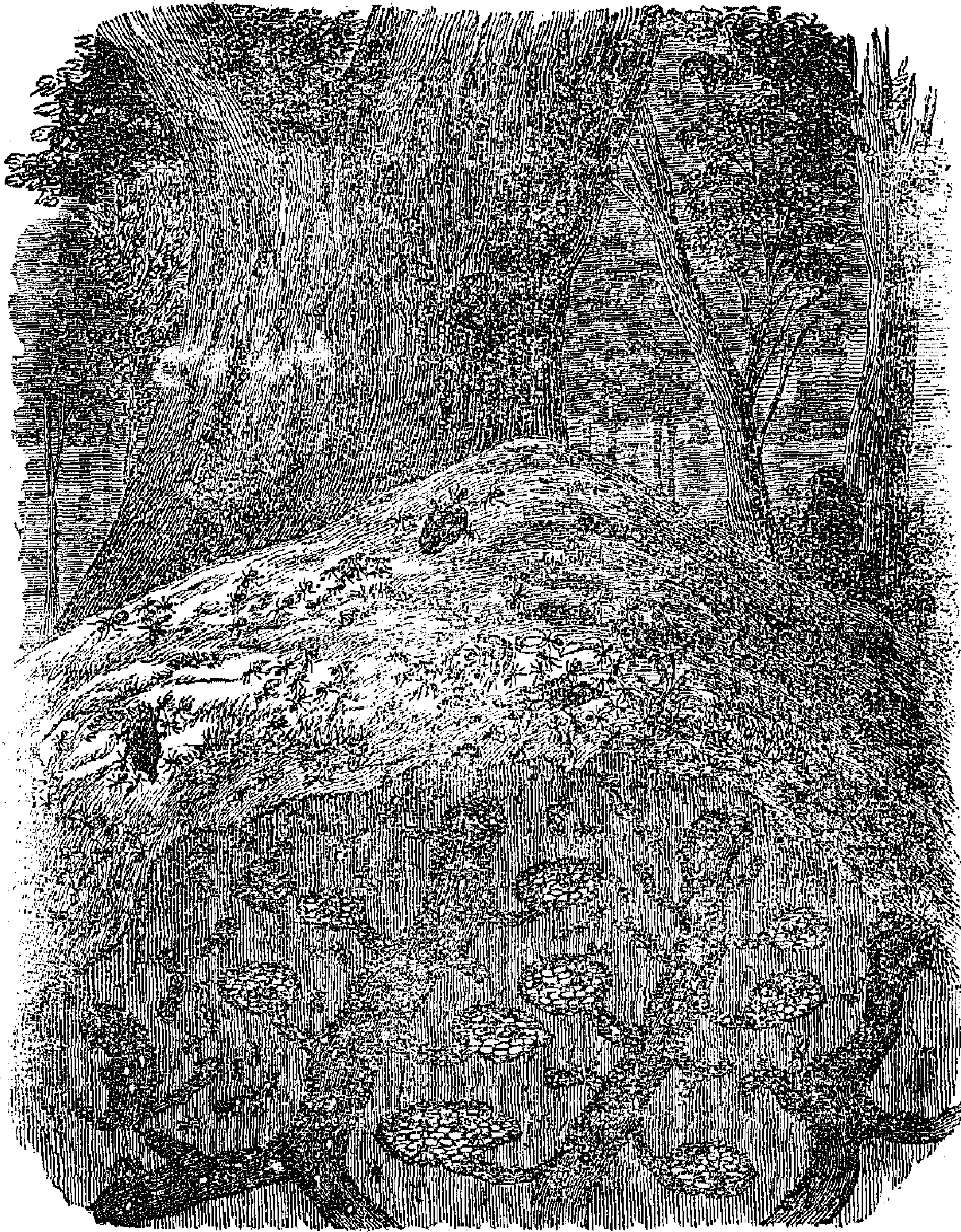
مساحة الارض التي تغطيها هذه التلال ٢٠٦٥ متراً مربعاً ومساحة ترابها ٢٢٢٥ متراً مكعباً واكبرها علوهُ اربعة امتار ونصف متر وقطر قاعدته ١٥ متراً ومساحتها ١٧٧ متراً مربعاً ومساحة تراب التلة ٢٦٥ متراً مكعباً . ورأيت في مكان آخر تلالاً علو الواحدة منها خمسة امتار وقطر قاعدتها ١٧ متراً



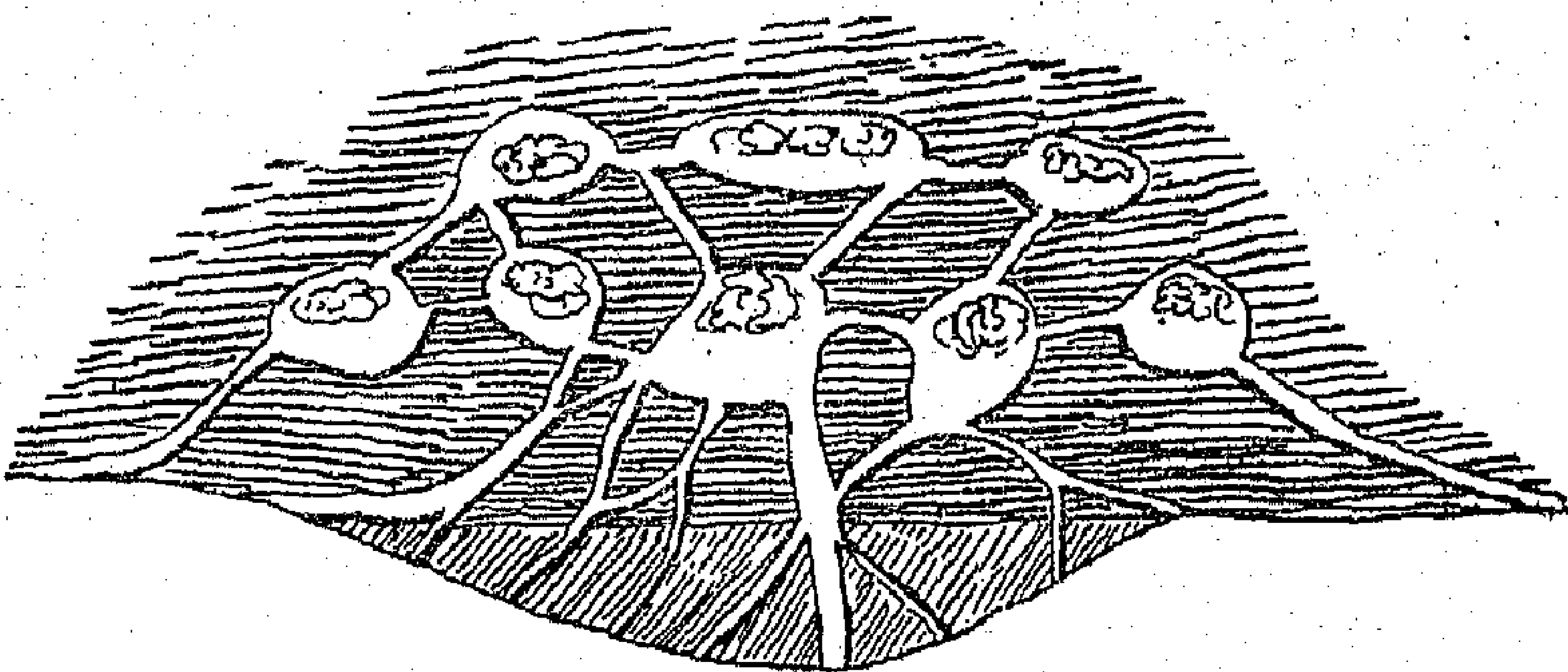
تلال النمل الابيض من رسم فردراك سمث

ويقال ان التلال الكبيرة تدل على قدم القرية حتى ان التلة التي علوها متران لا يقل عمرها عن مائة سنة

وقد قُطعت تلة صغيرة والقرية التي تحتها فظهر مقطوعهما كما ترى في هذا الشكل . ففي الأكمة ثقب واسع ينزل منهُ الى مخدع كبير متصل باربعة مخادع على مستواه وبثلاث مخادع تحتهُ واعمق ما رأيت المخادع واصلة اليهِ متران ونصف متر ولكن الثقات في البحث عن النمل اكدوا ان عمق القرية الكبيرة يبلغ ١٠ امتار اما الاسراب فتمتد الى ابعاد شاسعة . فقد كنت ادخل الدخان فيها فاراه ينفذ من مكان آخر بعده عن الاول ٣٠٠ متر . وقد حفر النمل سرباً تحت نهر براهيبا من ضفة الى اخرى وهو من الانهر الكبيرة وحفر سرباً في سد خزان كبير فاتلفهُ وذكر القس وودان ان نمل السوباس اتلف منجماً من مناجم الذهب لانهُ حفر سرباً اليهِ طولهُ ٨٠ متراً فاتصل بنبع غزير وجرى بهِ الماء اليهِ وملاه



مقطوع قرية النمل فورميكا روفا من رسم فردرك سمث



مقطوع قرية من قرى النمل الذي يقطع اوراق الشجر

ويستدلُّ من انتشار قرى النمل في مكان على نوع تربتهِ فاذا كانت التربة غير صالحة لحفر الاسراب فالاناث التي تقع فيها تموت حالاً من غير ان تتمكن من حفر مكان تبيض فيهِ . فالارض الندية دائماً والتي تغمرها المياه من وقت الى آخر لا تصلح وكذلك الارض الشديدة الصلابة والصخرية والرملية . ولذلك فاختيار المكان متوقف على صلاحية التربة لا على ارادة النمل . والظاهر ان التربة الطفالية اصلح من غيرها

النمل الابيض

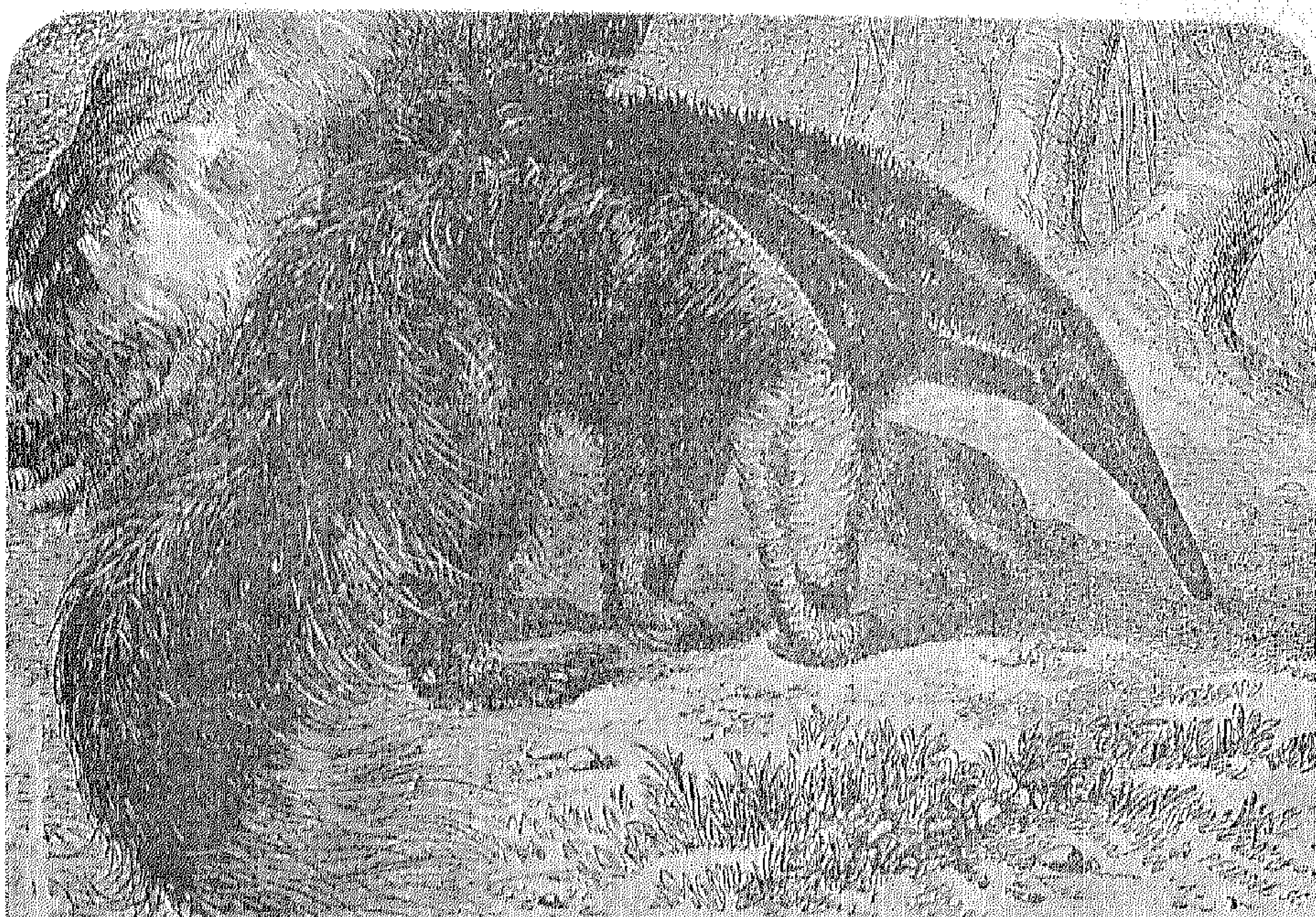
النمل الابيض ليس نملاً حقيقيًّا بل هو الارضة نفسها ولكنهُ يشبهُ النمل شكلاً فيطلق عليهِ اسمهُ . وقد ذكر هنا لان فعلهُ الجيولوجي بالارض يشبه فعل النمل . ومن طبائعهِ انهُ يكره النور ويعمل عملهُ في الظلام حتى اذا اضطرَّ ان يسير فوق وجه الارض بنى لنفسهِ ازجاً يسير فيهِ . والغالب انهُ يبني بيوتهُ ملاصقة للاشجار او الصخور ولكنهُ قد يبنيها على وجه الارض غير مسنودة الى شيء وكثيراً ما تكون كبيرة مثل تلال النمل العادي او اكبر منها وهي مختلفة الاشكال

وضرر النمل الابيض في الجهات الاستوائية من اميركا الجنوبية اقل من ضرر النمل العادي ولذلك لا ينتبهُ لهُ كثيراً كما ينتبهُ للنمل العادي لكن بيوتهُ حيث يوجد كثيرة جدًّا اكثر من بيوت النمل العادي ويقال ان الانثى الواحدة من نوع منهُ تبيض ٦٠ بيضة في الدقيقة فيبلغ بيضها ٨٠٠٠٠ في اليوم ومن ثمَّ تعلم كثرتهُ

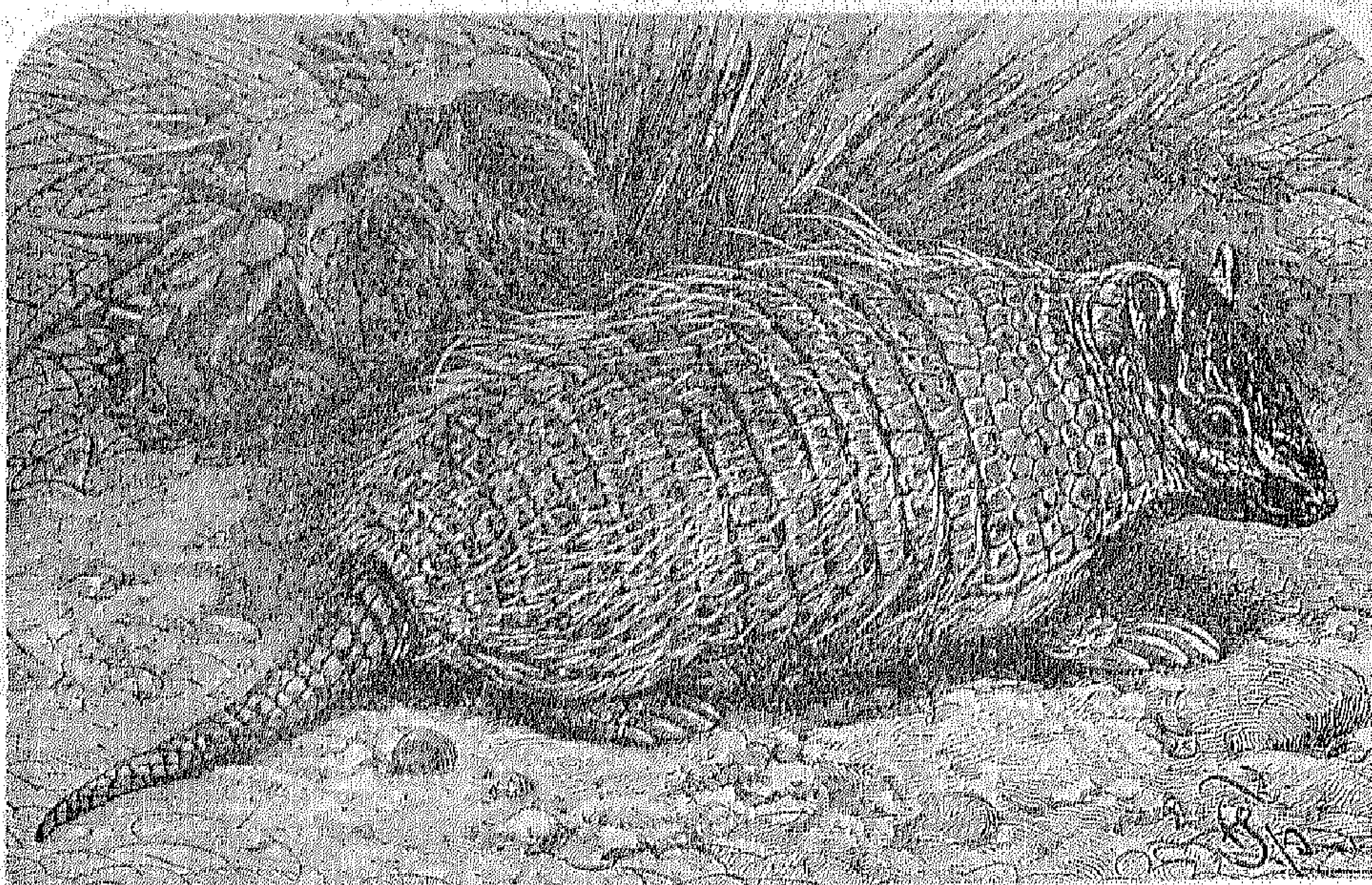
وليس لهذا النمل سلاح يتقي بهِ اعداءه ولذلك يكثر في اميركا الجنوبية نوع من الحيوان يغتذي بهِ وهو آكل النمل المعروف ويقال ان طعامهُ كلهُ من النمل الابيض وهو كبير الجسم طول رأسهِ ١٦ عقدة وطول بدنهِ ٤ اقدام وطول ذنبهِ ٤ اقدام اخرى وارتفاعهُ قدمان فيماثل الكلب الكبير جرماً ولهُ خرطوم طويل متين يحتفر بهِ الارض ويخترق بيوت النمل ولسانهُ طولهُ متر يلتقط بهِ النمل عن بعد

وهناك حيوان آخر يغتذي بالنمل الابيض وهو الارمديل فانهُ يسطو على بيوتهِ ويحتفرها بيديهِ ويلتقط ما فيها . والنعامة الاميركية تأكل النمل الابيض ايضاً وكذلك طيور أُخر وكثير من الزحافات كالضفادع والافاعي والعظايات . والنمل العادي من اكبر اعداء النمل الابيض وهو يغتذي بهِ كما يغتذي بالجنادب والخنافس . وفي بيوت النمل الابيض جنود تحارب حروبهُ ولكنها لا تحارب النمل العادي وجهد ما تفعلهُ انها تخرب الاسراب التي يحفرها ليصل بها الى بيوت النمل الابيض فهي للدفاع لا للهجوم ولذلك لا يكثر هذان النملان في مكان واحد . ولكثرة اعدائهِ اضطرَّ ان يقي نفسهُ بالاختفاء وقلة الظهور فلا يسير على الارض الاَّ في ازج يخفيهِ ويجعل ظاهر الازج وظاهر بيوتهِ مثل ما حولها من الارض حتى يعسر تمييزها من غيرها ولا يظهر عليها اثر الحياة

وبيوتهُ اكوام عالية مخروطية كالصخور لا باب لها من الخارج . اذا كانت جديدة لم يكن



آكل النمل الكبير



الارمديل آكل النمل

ترابها شديد التماسك فيسهل حفره بالعصا ولكنها اذا قدمت صارت صلبة كاللبن المجفف في الشمس . وسمك جدارها الظاهر نصف قدم الى قدم وهي مقسومة من الداخل الى مخادع كثيرة جدرانها رقيقة جداً كالورق

ويبني هذا النمل بيوته من الاتربة وقطع الخشب مما يأكله ويفرزه او يجبله بلعابه وبعضها مما يجمعه مما حوله اذ قد يكون فيها قطع صغيرة من الصوان مما لا يحتمل ان يكون النمل قد اكله ومهما كان اصل مواد البناء فهو يلصقها بعضها ببعض ببرزاته ومفرزاته والغالب انه يمضغ ورق النبات وقطع الخشب حتى يصنع منها مادة لزجة تتماسك بها اجزاء التراب

والغالب ان يكون البيت مخروطاً مقبباً علوه مضاعف عرضه وقد يكون طويلاً دقيقاً كجذع النخلة وقد رأيت بيوتاً علو البيت منها ستة امتار ومحيطه ثمانية امتار ولكن البيوت التي تبلغ هذا الحد من الكبر قليلة نادرة والغالب ان يكون علو البيت مترين او ثلاثة

وقد ثبت لي ان كبر البيت دليل على عمره واقدم البيوت التي رأيتها لا يزيد عمرها على خمسين سنة . ولكل بيت اسراب ومخادع تحت الارض لها جدران من التراب ومن مادة سمراء نباتية مضغها النمل وجبل بها التراب او الصقه بها . وابعد ما رأيت هذه الاسراب غائرة اليه متر تحت وجه الارض ولكن الدكتور يواكيم لوستوزا وجد انها تغور في الارض الى عمق ثلاثة امتار

ولا يتوقف وجود النمل الابيض على نوع التربة كما يتوقف النمل العادي لانه يلصق الاتربة بعضها ببعض بالطلاء الذي يصنعه مهما كان نوعها . وكثيراً ما يوجد في الارض الندية التي لا يقيم فيها النمل العادي ولعله يختارها لقلة ما يلاقيه من الاعداء فيها

ويكثر النمل الابيض في الحراج والغابات وهو ينخر الاشجار اليابسة ولكنه لا ينخر الاشجار النامية وقد يبني بيته بين اغصان الشجرة والمواد التي يبنيه بها حينئذٍ تكون خشبية كلها لا تراب فيها الا اذا كانت قريبة من الارض فتكون مواد البناء حينئذٍ مزيجاً من الخشب والتراب

فعل النمل الجيولوجي

لقد حسب دارون ان الخراطين (دود الارض الاحمر) في بعض جهات انكلترا تخرج من جوف الارض الى ظاهرها كل سنة ١٠٥١٦ كيلو غراماً من التراب لكل فدان من الارض . فاذا قدرنا ان عمر التلة الكبيرة من تلال النمل العادي مائة سنة في المتوسط امكننا ان نقابل بين فعله وفعل الخراطين في اخراج التراب من باطن الارض الى ظاهرها في مائة سنة في كل هكتار من الارض (وهو نحو فدانين ونصف فدان) ويبين من هذه المقابلة ان الخراطين تخرج في انكلترا ٢٥٩٨٥٠٠ كيلو غراماً من التراب في السنة لكل هكتار والنمل في برازيل يخرج ٣٢٢٦٢٥٠ كيلو غراماً في السنة لكل هكتار اي ان النمل اكثر فعلاً في تخصيب الارض واكبر فائدة للزراعة من الخراطين

وليس لديَّ حساب مدقق عما يفعلهُ النمل الابيض من هذا القبيل ولكن مساحة البيت من بيوتهِ الكبيرة لا تقل عن ٣٠ متراً مكعباً ومن بيوتهِ الصغيرة قد تبلغ ١٥ متراً مكعباً ولا يعلم مقدار البيوت في الفدان ومقدار انتشارها في البلاد غير ان تراب بيوت النمل الابيض ممضوغ وبعضهُ مهضوم وقد فعلت بهِ الفواعل الكماوية ولعلهُ اصلح للزراعة من تراب النمل العادي

والنمل العادي يدخل الى قراهُ مواد نباتية وحيوانية تتكوَّن منها حوامض تؤثر في الاتربة والحجارة التي تتصل بها وكذلك المواد النباتية التي يدخلها النمل الابيض الى بيوتهِ تتولد منها حوامض آلية وتفعل بالاتربة والحجارة فعلاً كماويًّا . واسراب النمل العادي يدخلها الهواءُ وتجري فيها المياه احياناً فتساعد على تحليل الاتربة والحجارة ولو لم يبحث احد حتى الآن عن مقدار هذا الفعل

الخلاصة

اولاً ان النمل العادي والنمل الابيض اكثر في الاقاليم الاميركية الاستوائية منهما في الاقاليم المعتدلة

ثانياً انهم يفضلان الارض الطينية على الارض الرملية

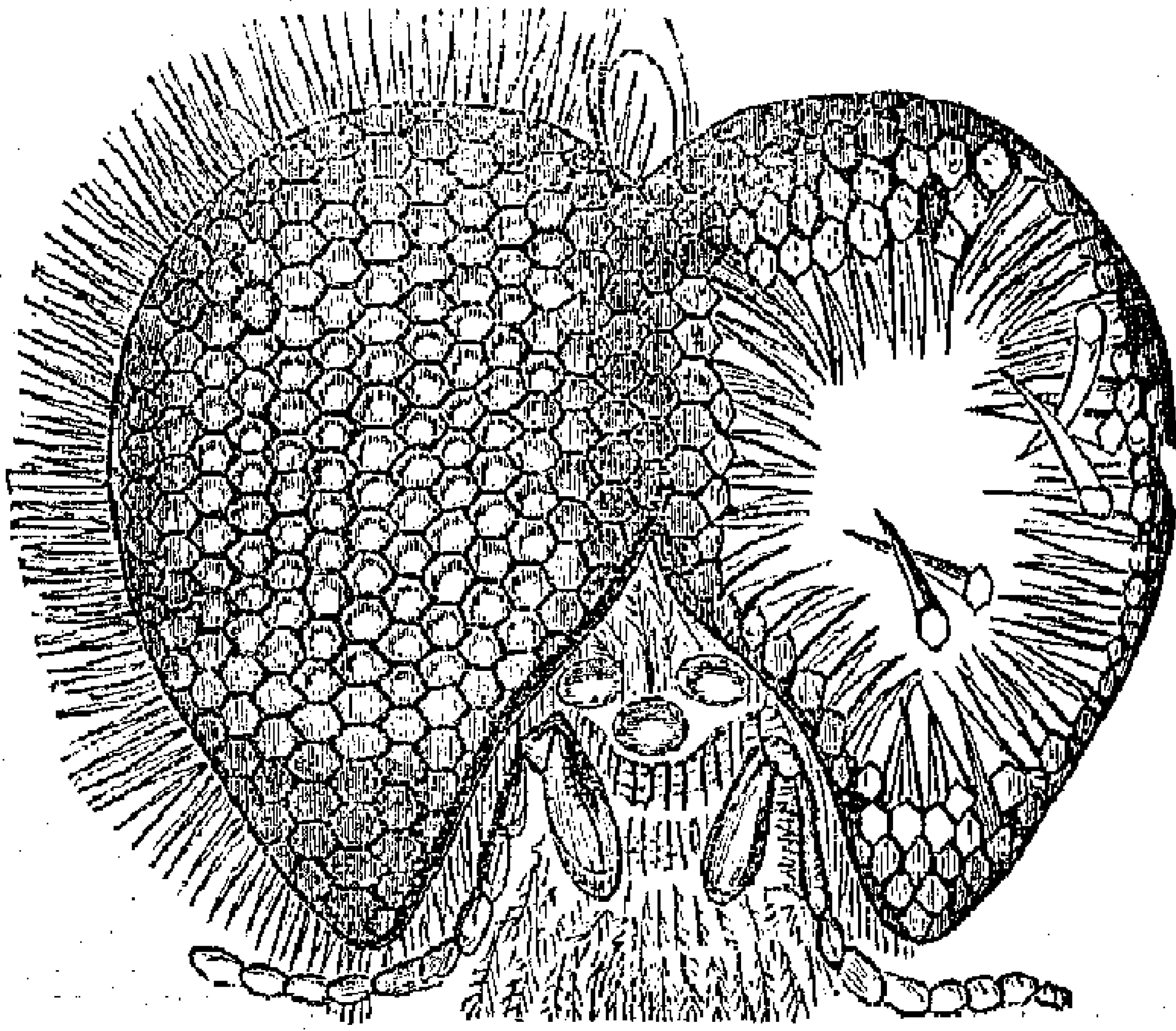
ثالثاً انهما يؤثران في التربة بما يحفرانهِ فيها من الاسراب التي يجري فيها الهواءُ والغازات وباخراجهما كثيراً من التراب من باطن الارض الى ظاهرها وبادخالهما الى باطن الارض كثيراً من المواد الآلية التي تتولد منها حوامض وغازات تؤثر في تراب الارض وحجارتها فنهما فوائد جزيلة للزراعة اكثر من فائدة الخراطين

عيون النحل والنمل

نرى النحلة فلا يخطر لنا الاَّ انها تلسع من تقع عليهِ فنتجنبها اذا استطعنا والاَّ حاولنا قتلها ولا يخطر ببالنا انها من اعجب الحشرات تركيباً واكثرها اجتهاداً واوفرها نفعاً وان علماء الطبيعة الذين لا تأخذهم في حبها لومة لائم يدرسون طبائع النحلة اكثر مما يدرسون طبائع الاسد . وليس من غرضنا الآن ان نذكر كل ما عرفوهُ عن طبائعها وطرق تربيتها والاعتناء بها . بل غرضنا ان نلخص ما قالهُ هؤلاءِ العلماءُ الاعلام عن عيون النحل والنمل وما شاهدناهُ من ذلك بانفسنا

اذا مسكتَ نحلةً ونظرت الى رأسها رأيت على جانبيهِ عينين كبيرتين صلبتين لامعتين كالزجاج في كل عين منهما نقط صغيرة جدًّا واذا نظرت اليها بالميكرسكوب او بزجاجة تكبّر صور الاجسام كثيراً ظهرت النقط سطوحاً مسدسة ملتحمة بعضها ببعض كما ترى في الشكل الاول وهو صورة عيني نحلة مكبرتين كثيراً واحداهما على حالها والاخرى مشقوقة حتى يظهر شكل عينيها الصغيرة

من باطنها ولذلك فكل عين من عيني النحلة مركبة من عيون كثيرة . وهذا الامر يشترك فيه الذباب والفراش والنمل كما سيجيء . ففي عيني الذبابة من الذبان البيتي اربعة آلاف عين صغيرة وفي عيني الزنبور الدقيق الذي يطير على الماء اربعة وعشرون الفاً. وفي كل عين من عيني النملة ثلاثة آلاف وخمسمائة وهي مستدقة مخروطية من اسفلها كما ترى في الشكل الاول ولكن سطوحها الظاهرة مغطاة بغشاء القرنية الشفاف وفي كل عينة مادة شفافة كالرطوبة الزجاجية في عين الانسان ويفصل بين الواحدة والاخرى مادة ملونة بلون مظلم كالقزحية في عين الانسان ويتصل بكلٍّ منها فرع دقيق من العصب البصري . والقرنية التي تغطي هذه العيون الصغيرة محدبة من وجهها فوق كلٍّ منها فتجمع اشعة النور على العصب الدقيق المتصل بها وترسم عليهِ صور الاشباح المنعكس عنها ذلك النور ولا تمتزج اشعة عين من هذه العيون الصغيرة باشعة عين اخرى لان بينهما مادة مظلمة


الشكل الاول

والمشهور ان الحكمة من تركيب عيون النحل على هذه الصورة انها تستعيض بكثرة العيون عن حركة عينيها لرؤية ما حولها . وظن بعضهم ان لتركيب عيني النحل فائدة اخرى وهي انهُ يتمكن بذلك من رؤية خلاياهُ في الظلام فان عيونهُ تجمع كل اشعة النور مهما كانت قليلة وتريهِ ما امامهُ في ظلمة القفير . ويظهر لنا ان النحل يعتمد على اللمس في خلاياهُ اكثر مما يعتمد على النظر لانهُ يفضل الظلمة حينئذٍ على النور

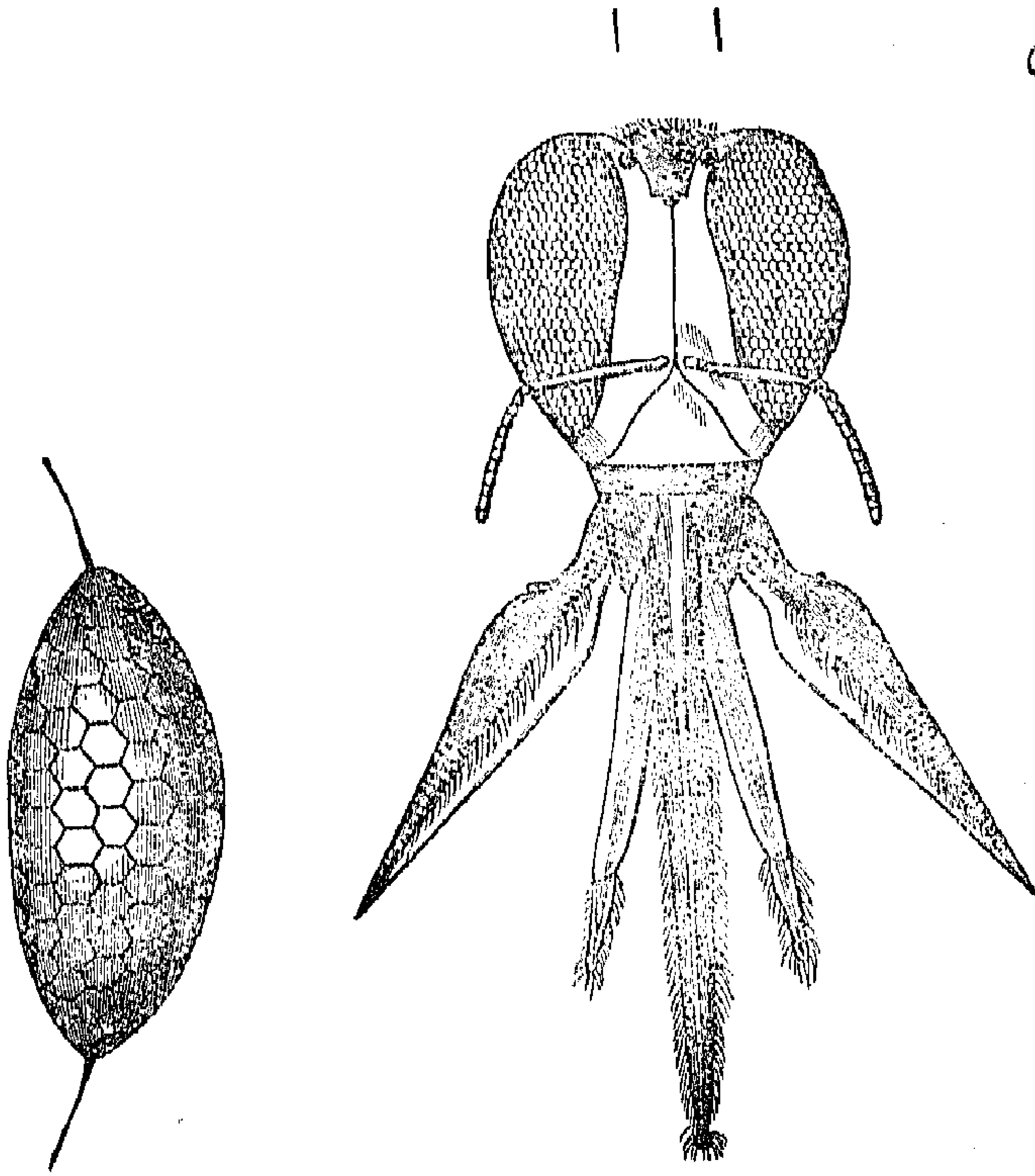
ويذهب جمهور كبير من العلماء الطبيعيين الآن ان عين النحلة كالنظارة تجمع اشعة النور من الاجسام البعيدة فترى بها النحلة الاشياء البعيدة عنها جدًّا ولكنها لا ترى بها الاشياء القريبة فقد شاهدوا النحلة تسير نحو قفيرها عن بعد شاسع ولا تخطئهُ ثم اذا دنت منهُ واعترضها شيء عميت عنهُ ولم تعد تراهُ بل صارت تتلمَّس تلمساً وتخبط خبط عشواء

***

وفي رأس النحلة ثلاث اعين اخرى صغيرة كما ترى في الشكل الثاني تحت الحرفين (ا ا) فان هناك دائرتين صغيرتين وتحتها دائرة ثالثة عند رأس الشكل الجرسي الذي بينهما . وترى في هذا الشكل عيني النحلة الكبيرتين المركبتين وترى فيهِ ايضاً مشفريها ولسانها وشفتيها وقرنيتها ونحو ذلك اما الاعين الثلاث الصغيرة المشار اليها فلم تعلم وظيفتها تماماً حتى الآن ولكن علم من امرها انها اذا تغطت بدهان مظلم واطلق سبيل النحلة طارت الى الاعلى ولم تعد تهبط مطلقاً . وقد استنتج الدكتور كربنتر الفسيولوجي من ذلك ان العقد العصبية التي تحرك جناحي النحلة للطيران لا تستطيع

ان تتحكم بهما ما لم يصل اليها تأثير النور من هذه الاعين البسيطة فاذا عميت صارت النحلة تطير الى جهة واحدة فقط

والنحل يقصد الازهار لجمع الشمع والعسل كما لا يخفى مهتدياً اليها بلونها ورائحتها . ويظهر من تجارب السر جون لبك انهُ يفضل اللون الازرق على غيرهِ ثم الابيض ثم الاصفر ثم الاخضر ثم البرتقالي ثم الاحمر لا لانهُ لا يقع على زهرة حمراء مثلاً وبجانبها زهرة زرقاء بل لانه يقع على الزهر الازرق اكثر مما يقع على الاحمر فاذا قصد الاحمر اولاً مرة من عشر مرات قصد الازرق خمس مرات



الشكل الثاني الشكل الثالث

وعيون النمل مركبة كعيون النحل كما ترى في الشكل الثالث فكل عين من العينين الكبيرتين مركبة من عيينات صغيرة مسدسة . والغالب ان يكون للنملة ثلاث اعين اخرى بسيطة صغيرة على قمة رأسها كالنحل . ويختلف عدد العيينات في عيون النمل باختلاف نوعه وبحسب كونه ذكراً او انثى او خنثى فاكثرها في الذكور ثم في الاناث ثم في الخناث فقد وجد العالم فورل ان في كل عين من عيني الذكر في نوع مخصوص من النمل ١٢٠٠ عيينة وفي كل عين من عيني الانثى ٨٣٠ وفي كل عين من عيني الخنثى ٦٠٠ ووجد العالم هوَيت في كل عين من عيني الذكر في نوع آخر من النمل ٤٠٠ ومن عيني الانثى ٢٦٠ ومن عيني الخنثى ١٠٠ وفي نوع آخر اقل من ذلك حتى قد تكون عين الخنثى بسيطة لا تركيب فيها . والخنثى هي النملة العاملة كما لا يخفى . وفي بعض انواع النمل فريقان من الخناث فريق كبير الجسم وفريق صغيره وعين الكبير مركبة من نحو ٢٣٠ عيينة وعين الصغير من نحو ٨٠ او ٩٠

ومن النمل نوع عيونه بسيطة لا تركيب فيها ونوع عيونه غائرة في اوقابها وهذا يكره النور ويختفي في النهار تحت الاوراق والهشيم . ونوع لا عيون لهُ ولكن اوقابها لم تزل ظاهرة للعيان دلالة على انهُ عرضت لهُ عوارض ازالت عيونهُ او جملتهُ يستغني عنها فصار يولد بدونها وهنالك

نوع آخر زالت منه العيون والاوقاب معاً وهذان النوعان الاخيران يحتفران اسراباً تحت الارض ويسيران فيها عند طلب رزقهما فهما في غنى عن العيون

وفائدة الاعين الثلاث البسيطة في النمل كفائدتها في النحل اي ارشاد النمل الى معرفة الجهات في الطيران ويتضح ذلك من ان هذه الاعين تكون في الذكور المجنحة ولا تكون في الاناث غير المجنحة

ويظهر من تجارب السر جون لبك ان النمل يفضل بعض الاضواء على البعض الآخر بحسب اختلاف لونها فيفضل الضوء الاحمر على غيره ثم الاخضر ثم الاصفر ثم البنفسجي. وكان مجموع النمل الذي اجتمع عنده في الضوء الاحمر (اي تحت الزجاج الملون باللون الاحمر) في تجارب مختلفة ٨٩٠ والذي اجتمع في الضوء الاخضر ٥٤٤ وفي الضوء الاصفر ٤٩٥ وفي الضوء البنفسجي ٥ فقط ويتنتج من ذلك ان النمل يميز الالوان ويختار بعضها على بعض وقد يكون اختياره لها ناتجاً عما يشعر بهِ من الحرارة او من الكهربائية لا عما يشعر بهِ من النور بل ان ذلك يكاد يكون مؤكداً لانهُ يفضل الاجزاء الحارَّة التي لا ترى من النور اذا انحلَّ الى الوانهِ السبعة وهي تحت النور الاحمر ويتجنب بكل طاقتهِ الاجزاء التي فوق النور البنفسجي وهي لا ترى ايضاً والفرق بين هذين الطرفين ان الاول كثير الحرارة وقليل القوة الكيماوية والثاني قليل الحرارة كثير القوة الكيماوية فكأنهُ يهرب من البرد والقوة الكيماوية ويطلب الحر والبعد عن القوة الكيماوية . وقد ثبت ذلك ايضاً بتغطيتهِ بآنية زجاجية فيها سائل تنفذهُ اشعة الحرارة كلها ولو كان ملوناً بألوان يكرهها النمل فانهُ كان يجتمع تحتها لاجل حرارتها . ولا دليل على ان النمل يكره النور ولكنهُ يخشى الهلكة فيتجنب مواردها . فاذا كشفت قريتهُ ولم يستطع محاربة عدوهِ هرب من وجههِ الى مخادعهِ السفلى وهذا سرُّ هربهِ من النور

بيوت الزنابير

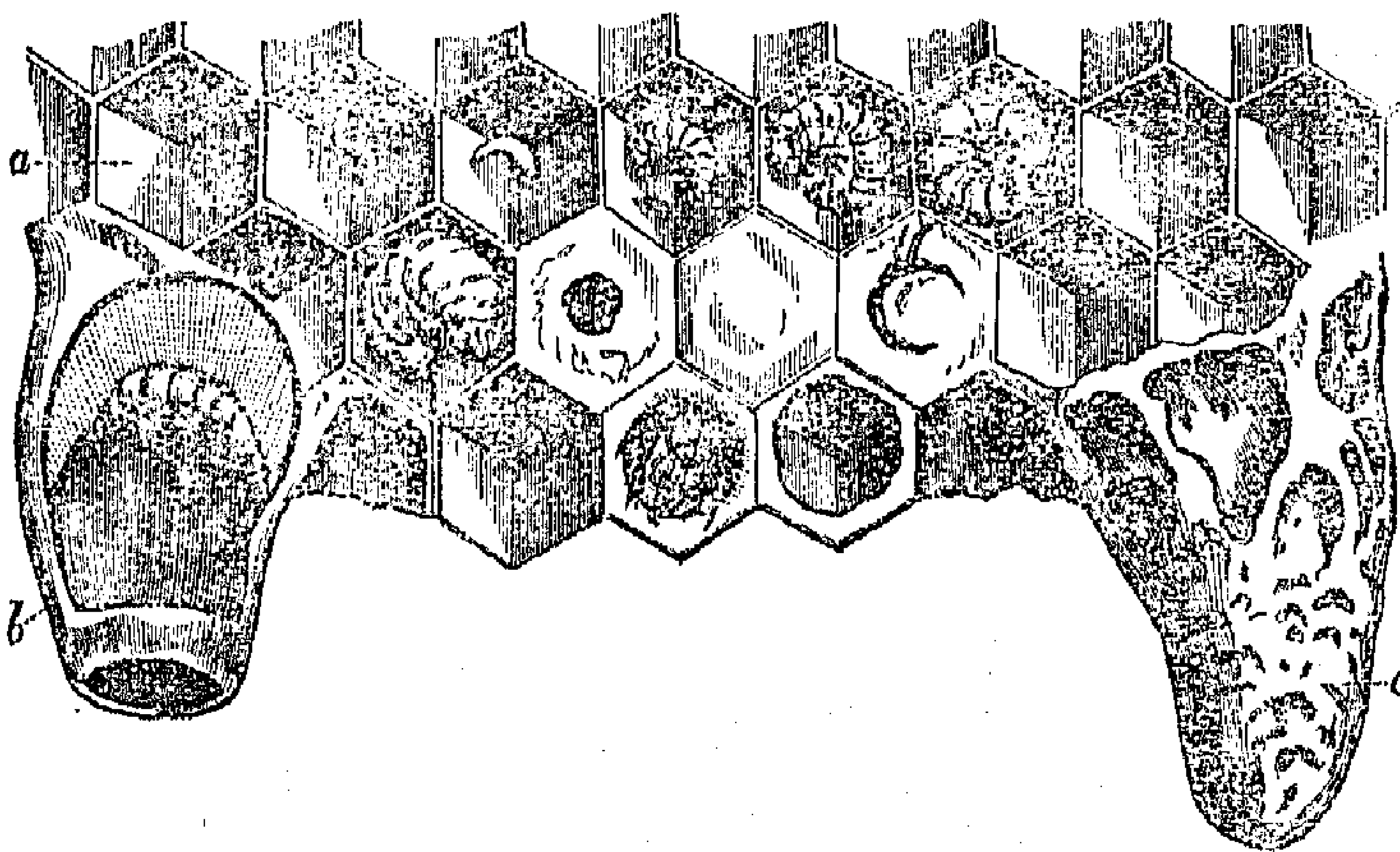
الموضوع غير جليل ولكنهُ من افكه المواضيع الطبيعيَّة واكثرها فائدة تظهر فيهِ غرابة الخلق وعناية الخلاَّق حتى لو جارينا الدهريين وقلنا مثلهم نموت ونحيا وما يهلكنا الاَّ الدهر لرأينا في خلق هذه الحشرات من الحكمة والتدبير ما يحق ان يوصف بهِ الخالق القدير

الزنابير معروفة لا نزيدها بالوصف تعريفاً . نخشى لسعها فنستحلُّ قتلها وتخريب بيوتها وكلنا يحسبها شرًّا محضاً لا خير فيه

قال الدميري في حياة الحيوان الكبرى «انها صنفان جبلي وسهلي فالجبلي يأوي الجبال يعشش في الشجر ولونهُ الى السواد وبدء خلقهِ دود ثم يصير كذلك ويتخذ بيوتاً من تراب كبيوت النحل ويجعل لبيتهِ اربعة ابواب لمهاب الرياح الاربع وله حمة يلسع بها وغذاؤه من الاثمار والازهار وتتميز ذكوره عن اناثهِ بكبر الجثـة والسهلي لونهُ احمر ويتخذ عشهُ تحت الارض ويخرج منهُ التراب كما يفعل النمل ويختفي في الشتاء لانهُ متى ظهر فيهِ هلك فهو ينام من البرد طول الشتاء كالميتة ولا يدَّخر القوت للشتاء بخلاف النمل فاذا جاء الربيع وقد صارت الزنابير من البرد وعدم القوت كالخشب اليابس نفخ الله تعالى في تلك الجثث الحياة فتعيش مثل العام الاول وذلك دأبها . ومن هذا النوع صنف مختلف اللون مستطيل الجسد طبعهُ الحرص والشره يطلب المطابخ ويأكل ما فيها من اللحوم ويطير منفرداً او يسكن بطن الارض والجدران وهذا الحيوان باسرهِ مقسوم من وسطهِ ولذلك لا يتنفس من جوفهِ البتة »

وما اورده الدميري من طبائع الزنابير قليل تافه وقد اخطأ في اكثره وهو دون ما اورده الاقدمون من اليونان والرومان ودون ما ذكرهُ الاوربيون قبل القرن التاسع عشر

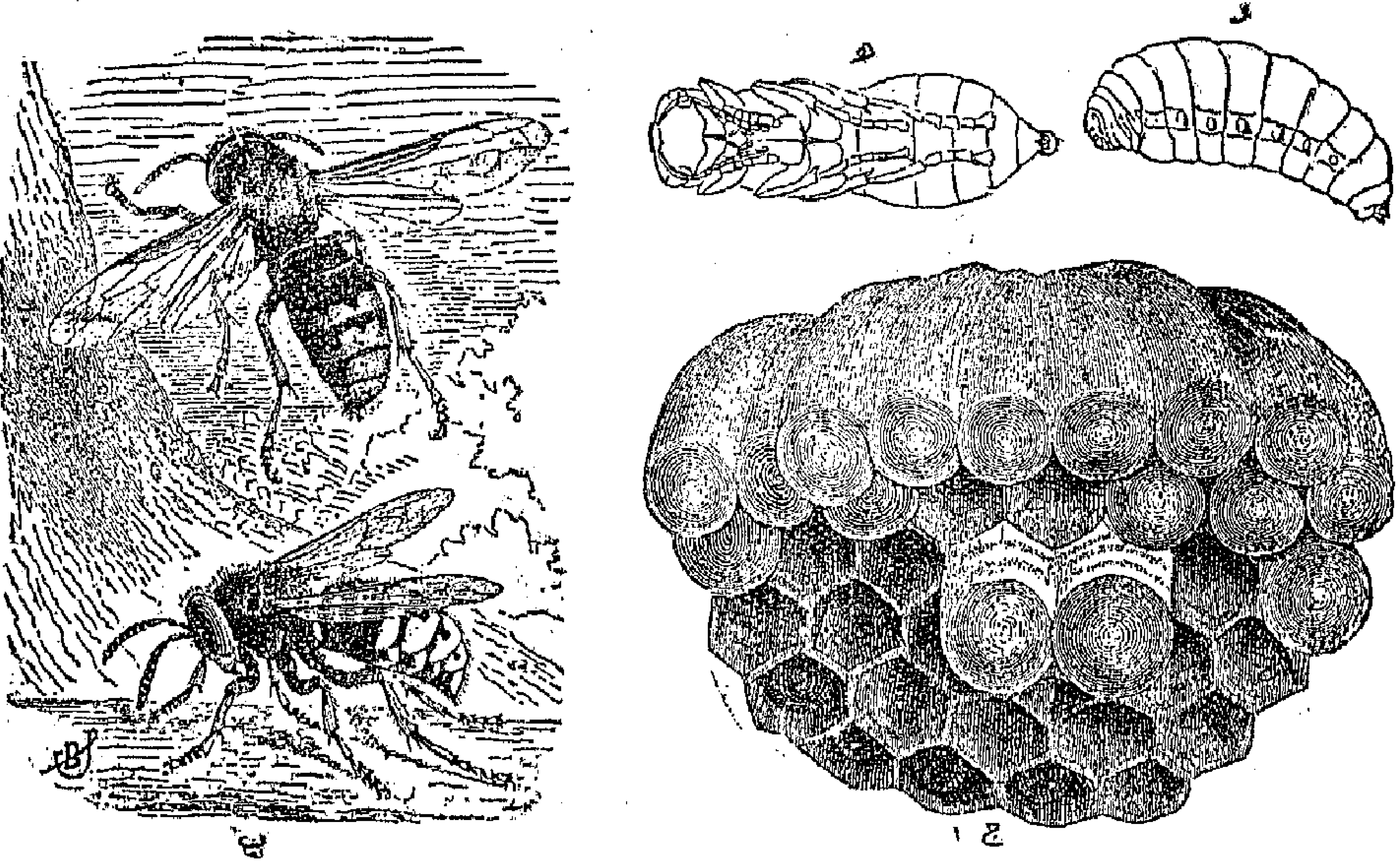
والمعروف الآن ان الزنابير انواع كثيرة وُصف منها نحو الف نوع اشهرها النوع المعروف الذي لونهُ اصفر الى الحمرة وخلاصة طبائعهِ ان الانثى من اناثهِ تختبئ في فصل الشتاء في مكان يقيها من برده حتى اذا اقبل الربيع ودبَّت الحرارة في الطبيعة خرجت تفتش عن مكان تبني فيه بيتاً لصغارها لكي يبقى نوعها ولا ينقرض فاذا وجدت المكان المناسب في خرق جدار او ثقب جسر جمعت نتفاً من الاخشاب البالية ومضغتها حتى تصير كالرُّب الذي يصنع منهُ الورق وصنعت منها بعض الخلايا وباضت فيها ولا يطول الزمان على بيضها حتى يصير دوداً ثم يتخلـق زنابير خناثاً يساعدن امهنَّ في توسيع البيت وزيادة خلاياه والاعتناء بصغاره وامهنَّ تبيض في الخلايا وتولد الخناث من بيضها واخواتهنَّ اللواتي ولدنَ قبلهنَّ يربينهنَّ الى ان يكبرنَ ويساعدنهنَّ في عملهنَّ وهلمَّ جرًّا حتى اذا توسط الخريف واقترب الشتاء ودنا الاجل



خلايا النحل او الزنابير وقد رسم البيض فيها بحسب درجات نموه ويظهر منها ان الخلايا المتطرفة تكون اسطوانية غير مسدسة لانه لم يقع على جوانبها ضغط

المعين للزنابير اولادت ذكوراً وانانا تطير وتتزاوج ثم تهلك الخناث والذكور وتلتجئ الاناث الى جهة تقيها برد الشتاء الى

الربيع التالي ويدور الدور المتقدم الى ماشاء الله . اما كون خلاياها مسدَّسة الجوانب فمن التصاقها وانضغاطها ولا صحة لما قيل من ان النحل والزنابير تصنع خلاياها مسدَّسة بمعرفة هندسيَّة. وغذاءُ الزنابير من الأثمار والديدان والحشرات ولا تعفُّ عن اللحم الغريض فتهجم على المطابخ وتنتزع قطع اللحم من ايدي الطهاة



(ج) خلال الزنابير او خميرتها وبعضها مسدود بسدادات مستديرة و(د) دودة كبيرة من دود الزنابير و (ه) دودة تخلقت بخلق الزنبور وشكلها اكبر قليلاً من القد الطبيعي

ثم ان الزنابير تلتقط القطع البالية من الخشب وتمزجها بلعابها حتى تصير كرة لينة قريبة من السيول وتبسطها بايديها وتصنع الخلايا منها مازجة اياها بمادة غروية من لعابها تصير بها كالورق الصفيق الذي لا يخرقهُ الماء وتكون الخلايا الاولى اسطوانية مستديرة ومتى كثرت وانضغطت يصير شكلها مسدساً ويبقى ما على الاطراف منها مستدير الجوانب

وتبيض الانثى في هذه الخلايا ويصير بيضها دوداً فتطعمهُ من اري الازهار اي عسلها وبعض الحشرات التي تجمعها وتقلبها بين ايديها حتى تموت وتصير كرة فتأتي بها الى صغارها وتقطع قطعة صغيرة منها تلقمها اياها وهكذا الى ان تأتي على آخرها وتجري في تلقيمها على اسلوب بديع فانها تدخل رأسها في الخلية وتلمس دودتها بقرنيها فتنتبهُ الدودة وتفتح فاها فتلقمها قطعة من الطعام الذي اتتها بهِ وتدخلها في جوفها ثم تنتقل الى الخليَّة التالية وتفعل بدودتها كذلك وهلمَّ جرًّا

وانثى الزنابير تميز بيتها عن بيت غيرها وبيضها عن بيضهِ وتتفقد بيتها وبيوضها من وقت الى آخر فقد كان عالمٌ يقطع قطعةً صغيرة من البيت فترى المكان الذي قطعت منهُ وتصلحهُ . واخرجَ مرةً بيضةً من خلية ووضعَ مكانها بيضة من بيت آخر فلما وصلت الانثى الى هذه الخلية وقفت

مبهوتة كأنها لا تصدق حواسها ثم اخرجت البيضة منها ونظفتها وباضت فيها بيضة اخرى وكانت البيضة الاجنبيَّة التي وضعها في الخلية مدهونة بدهان غروي فظن انهُ هو الذي جعل الانثى تطرحها من خليتها فاتى بهذا الدهان ودهن بهِ بعض بيوضها وتركها في اماكنها فلما اتت تتفقدها ورأت الدهان عليها لم تطرحها من خلاياها بل مسحتها من الدهان ونظفتها وابقتها في اماكنها فثبت من ذلك انها تميز بين بيضها وبيض غيرها

ومدة حياة دود الزنابير ثلاثة اسابيع يقضيها في الاغتذاء بما تلقمهُ اياه امهُ او اخوتهُ من الطعام فيبلغ اشدهُ في هذه المدة وينسج نسيجاً حريريًّا يبطن به خليتهُ ويسد بابها كما تنسج دودة القز شرنقتها . وتكون الخلية قصيرة والدودة صغيرة فمتى كبرت الدودة كبَّرت امها او اخوتها الخلية حتى تسعها. هذا اذا كانت الزنابير مطلقة اما اذا كان بيتها موضوعاً حيث يراه الانسان فلا تهتم بتكبير الخلايا وتضطر الدودة ان تجعل شرنقتها كبيرة حتى تسعها فيبرز جانب منها من الخلية

ومتى اتمت الدودة نسج الشرنقة تنام فيها وتستحيل زيزاً وتنقطع عن الحركة الاَّ بطنها فانه يتحرَّك قليلاً من وقت الى آخر وبعد ثلاثة اسابيع يبدو مشفراها فتقرض غطاء الشرنقة بهما وتخرج منها زنبوراً كاملاً وقد تلتفت الى الخلية وتمعن نظرها فيها قبل خروجها منها وتقابل بينها وبين الخلايا المجاورة لها كأنها تبحث عمَّا كانت فيه وما صارت اليه . ثم تقيم مدة على ظاهر البيت الى ان يجف بدنها وتشتد عضلاتها وهي خنثى كما تقدم (اي انثى ولكنها لا تبيض كالاناث الاَّ نادراً) وتأتي امها في هذا الوقت الى الخلية وتنظفها جيداً وتبيض فيها بيضةً اخرى وتعود بعد مدة بكُـرَة من الطعام وتقدمها الى ابنتها وتتركها وشأنها وتواظب على العمل امامها وهو تليين الطعام واطعام الديدان ولا تتعلم ذلك سريعاً ولا تتقنهُ الاَّ بعد مدة .قال باحث : —

اردت ان امتحن هل الخناث تتعلم من امها كيفية تليين الطعام واطعام اخوتها بهِ او تفعل ذلك من طبعها من غير تعليم فنقلت بيتاً من بيوت الدنابير الى مكان لا زنابير فيه ولم يكن في هذا البيت انثى ولا خنثى بل كان كل ما فيه دوداً فلما كبر دوده وصار خناثاً خرجت الخناث من خلاياها وبقيت اسبوعين قبل ان اهتدت الى كيفية اطعام اخواتها مع اني كنت اقدم لها الطعام المطلوب دائماً لكنها اهتدت من نفسها اخيراً وجعلت تمزج الطعام وتلينه وتطعم اخواتها به كأن غريزتها لم تتنبَّه لهذا الفعل الاَّ بعد ان عضها الجوع فالغريزة فيها ولكنها تبقى ساكنة مدة الى ان تتنبه ومتى تنبهت جرت مجراها بسرعة . وتختلف الزنابير في سرعة انتباه غريزتها فبعضها تتنبه غريزته بعد خروجه من الخلية باربع ساعات فقط وبعضها لا تتنبه غريزته الاَّ بعد بضعة ايام . وهي عبدة لغريزتها فانها تمزج كرة الطعام لإطعام اخواتها به ولو كانت في كأس من الزجاج ليس فيه غيرها ثم تفعل بالكرة كما تفعل وهي تطعم اخواتها وتبقى كذلك مدة ثم تترك الكرة ولا تعود تلتفت اليها كأنها اطعمتها لاخواتها او قضت غرضها منها اوكأنها آلة ميكانيكيَّة تعمل عملها بالضبط

التام ولكن على غير رويَّة . بل الزنابير اجهل من ذلك فاني رأيت واحدةً منها رأت امامها دودة ميتة من دود الزنابير فقطعت جانباً من طرفها ولاكته ودوَّرته ثم قدمته اليها تريد اطعامها اياه بل رأيت ما هو اغرب من ذلك وهو ان خنثى قطعت قطعة كبيرة من دودة حيَّة من دود الزنابير ولاكتها ودوَّرتها ودارت بها تطعم الديدان منها وكانت تأتي الى هذه الدودة نفسها بعد ان قتلتها بما قطعته منها وتحاول اطعامها ممَّا قطعته من جسمها . وكرَّرت ذلك ثماني مرات وفي المرة الثامنة رمت قطعة الطعام على فم الدودة الميتة وعادت ادراجها كأنها عملت الواجب عليها (فكل ما تفعله خناث الزنابير من اطعام اخواتها والاعتناء بهن انما هو يسمَّى بالافعال المنعكسة اي لا دخل للارادة فيه بل هو مثل هضم المعدة للطعام فاذا دخلها الطعام تنبهت عصارتها وافرزت لهضمه وتحركت حركاتها المعلومة وهي لا تفعل شيئاً ممَّا تفعل عن قصد وروية)

ومتى اتقنت صغار الزنابير اطعام اخواتها تكون قد قويت اجنحتها وصارت قادرة على الطيران فتخرج من بيتها لترى العالم الذي حوله وتسعى في طلب الرزق . تخرج مدفوعة الى الطيران مشتاقة اليه فتطير مسافة قصيرة وتقع على الارض معياة من التعب فتمشي برهة على غير هدى ثم تطير ثم تقع واخيراً تعود اليه ولعلَّها تهتدي اليه برائحته الشبيهة برائحة العسل البري وقد لا تهتدي ابداً بل تبقى ضالةً منفردة . والتي تهتدي تعاود الطيران والجولان حول البيت حتى تتعرَّف الاماكن المحيطة به وتقوى اجنحتها وتصير تخرج من بيتها وتعود اليه بسهولة ولا بد من انها تعثر في اثناء جولانها باشياء تؤكل فتمتص عصارها اولاً ثم تحاول تقسيمها كما كانت تقسم الطعام في البيت وقد تطير حينئذٍ فتحمل الطعام معها الى اخواتها ومتى كررت ذلك اعتادته وسهل عليها »

والظاهر ان الزنابير تهتدي الى عشها بقوَّة الاتجاه المرتبطة بالنور ومجاري الرياح لا بالرائحة وحدها فان هذا العالم نقل بيتاً من بيوت الزنابير من مكان الى آخر وكان واحد منها يأكل عسلاً من صفحة بعيدة عن البيت نحو نصف متر فلما اكل كفافه من العسل عاد الى البيت فلم يجده فطار ووقع على صفحة العسل ثانيةً ثم طار منها نحو المكان الذي كان فيه البيت اولاً فلم يجده وعاد الى الصحفة وطار منها ثالثة فلم يجد البيت وكرر ذلك ثماني مرات قبلما اهتدى الى البيت كأنه جعل الصحفة علماً يهتدي به الى بيته

على هذا النمط ارتقت العلوم عند الاوربيين والاميركيين فانهم لا يبنون احكامهم على الاوهام والمعتقدات بل على التجارب والمشاهدات ولا يأنفون من درس طبائع اصغر الحشرات . وقد بارت نساؤهم رجالهم في هذا المضمار



الاسد والفيل

الأسد

ليس في حديقة الجيزة الآن من الاسود سوى اسدين وثلاث لبوات وكثيراً ما كانت الاسود تكثر فيها ولا سيما الاشبال ثم تهدى الى جنائن الحيوانات او يبادل بها لكن اسدين وثلاث لبوات تكفي لمن يود ان يشاهد الاسد ويسمع زئيره وزمجرته ويرى ضجره من الجوع حينما يجيء وقت الطعام وهجومه عليه والتهامه له لحماً وعظماً. لكن طبائع الاسد في غابه لا يعرفها الا من رآه فيها فاعتمدنا في ما يلي على اناس من اكبر قانصي الاسد واخصهم المستر سلوس الصياد الشهير ورتشرد تجادر الذي صاد الاسود حديثاً لمعرض التاريخ الطبيعي في اميركا

ولقد كان الاقدمون يعنون بصيد الاسود فقد ذكرت الآثار المصرية القديمة ان الملك امنهوتب الثالث الذي كان قبل المسيح بألف وخمسمائة سنة اصطاد مائة اسد واسدين من الاسود الضارية في العشر السنوات الاولى من ملكه لكنهُ لم يصطدها من القطر المصري بل من العراق كأنَّ عمران مصر كان قد لاشى الاسود منها. وجاء في الآثار ايضاً ان تغلث فلاسر ملك بابل استولى على بلاد متاني وهي الجانب الغربي من العراق واصطاد منها عشرة افيال واربعة ثيران وحشية و٩٢٠ اسداً. وقد اصطاد مائة وعشرين من هذه الاسود وهو سائر على قدميه و٨٠٠ اصطادها بالرماح اي كان يرشقها فيها رشقاً وهو سائر في مركبته. ولم يذكر ان ملوك مصر كانوا يصطادون الاسود من القطر المصري نفسه كما فعل خمارويه كأنَّ العمران الذي بلغتهُ مصر في عهدهم تقوَّض بعدهم فجرؤت الاسود على سكناها حتى ما حول الاهرام

كان الاقدمون يقولون ان الاسد ملك الوحوش كلها لكن يذهب اكثر صيادي الاسود الآن الى ان الفيل احق من الاسد بهذا اللقب لانهُ اقوى منهُ واجسم واشرف طباعاً كما سيجيء لكن منظر الاسد محفوف بالمهابة ويزيده مهابة ما على رأسه وعنقه من اللبد الكثيف. وقد يكون خالياً من اللبد كأكثر اسود آسيا وبعض اسود افريقية وكاللبوات اجمع ولكن لا تزول مهابتهُ بزوال لبده لان عضلات رأسه وعنقه تزيد ظهوراً وهي تدل على القوة وشدة البأس

ويختلف لون الاسد من الاصفر الفاقع الى الاسمر الفاتح والاسمر القاتم. ويكاد عرف بعض

الاسود الكبيرة يكون اسود فاحماً . وجلد الاشبال الصغيرة مرقط وتظهر الرقط في جلد اللبوة ايضاً. ويعمر الاسد من ثلاثين سنة الى خمسين ويظهر عرفه في السنة الثالثة من عمره

ويختلف حجم الاسد كثيراً وهو يقاس الآن من رأس انفه الى طرف ذنبه فطول الاسد الهندي ثماني اقدام وعشر عقد على الاطول اما الاسد الافريقي فأكبر من ذلك وقد صاد المستر سلوس اسداً من جنوبي افريقية طوله احدى عشرة قدماً وعقدة. واكبر اسد صاده المستر تجادر طوله عشر اقدام وعقدتان . ويختلف علو الاسد من ثلاث اقدام الى ثلاث اقدام وتسع عقد وقد بلغ ثقل اسد قتل في ولاية اورنج الحرة ٥٨٠ ليبرة (رطل) ولكنهُ قلما يزيد عادة على ٥٠٠ ليبرة واللبوة اصغر منهُ قداً واخف ثقلاً فيبلغ ثقلها ٤٠٠ ليبرة او اكثر قليلاً

ويقيم الاسد الآن في اكثرجهات افريقية من مستعمرة الرأس جنوباً الى بلاد الحبش والصحراء الكبيرة شمالاً وفي اماكن كثيرة من جنوبي آسيا والعراق وفارس وبلاد العرب والجهة الشمالية الغربية من بلاد الهند. وكان من عهد غير بعيد في سورية ورومانيا وبلاد اليونان. وهو نهم فلا يقيم الاَّ حيث يجد الصيد الكثير. ويقال انه يفترس حيواناً كل ليلة واذا عجز عن افتراس فريسته في الليل فتش عنها في النهار وافترسها والغالب انهُ يفتش عن فريسته بعد غروب الشمس وهو يستطيب لحم حمار الزرد وبقر الوحش والايائل الكبيرة وقد يهاجم الجاموس البري ولكنهُ لا يقدم على ذلك الاَّ اذا عضه الجوع

ذكر المستر تجادر ان اسداً استفرد عجلاً من عجول الجواميس البرية فافترسهُ واقبلت امهُ على اثر ذلك ورأت ما حلَّ بابنها فهجمت على الاسد مستقتلة ولم يكد الاسد يرفع رأسه حتى رفعتهُ على قرنيها وحذفته في الهواء ولم يصل الى الارض حتى نشبت عليهِ ولم تتركه حتى قتلتهُ . وقد تمكن الاسد في اثناء ذلك من نزع قطعة كبيرة من عنقها براثنه وقطع انفها بأنيابهِ لكن ذلك لم يثنها عنهُ. ثم وقفت فوق جثتهِ تضرب من الغيظ والحرد الى ان دنا منها الصيادون بحرابهم السامة واوردوها حتفها

ويصطاد الاسد فرائسهُ على هذه الصورة : — يتتبع الفريسة الى ان يدنو منها ويعلم انهُ يصل اليها بوثبة او وثبات قليلة ثم يثب عليها بغتة ويقبض على انفها باحدى يديهِ وعلى عنقها بالاخرى ويفتلها بيده فيدقها والاَّ عضها في قفا عنقها عضة تزهق روحها . وقد يشق الفريسة ويشرب دمها ويأكل قلبها ورئتيها قبلما يشرع في اكل سائر بدنها ولكن الغالب انه يشرع في اكل الفريسة من كفلها فيأكل ساقيها ثم يتقدم الى سائر بدنها. والغالب انهُ يرصد لفرائسه قرب ماء ترده . فترد ذلك الماء يوماً بعد يوم وهو يفترس منها واحداً كل يوم وهي ساكنة لا تبالي كأنها تعلم ان طعامه فريضة عليها وانهُ يكون على اسلمهِ حينما يشبع فحالما يقبض على فريستهِ يزول جزعها وترد الماء مطمئنة وتقوم في الصباح تسرح وتمرح لان الاسد يكون قد شبع ونام

قال تجادر كنت سائراً ذات يوم مع رجالي واذا بحامل بندقيتي يناديني ويقول هواذا اسدان واشار بيده فالتفت الى الجهة التي اشار اليها فرأيت سرباً من الغزلان يرعى ولم اصدق ان هناك اسوداً ولكنهُ اصرَّ على انهُ يرى اسدين فنظرت بنظارتي واذا ثلاثة اسود كبيرة منطرحة على الصعيد على نحو اربعين متراً من الغزلان كأن الغزلان عرفت بالاختبار ان الاسد لا يحاول افتراسها وهو شبعان او انهُ لا يستطيع ان يدركها حينئذٍ اذا عدا وراءها . ورميت احد الاسود فقتلتهُ ووجدت بطنهُ مملوءًا بلحم حمار الزرد وجلدهِ وعظامهِ

والاسود والنمور والفهود لا تستطيع ان تطيل الجري فتسرع اولاً في جريها ثم تسير خبباً حتى يسهل على الفرس العادي ادراكها وسبقها . وكثيراً ما تصاد الاسود على هذه الصورة اي يركب الصائد فرساً ويتبع الاسد فيهرب الاسد من امامهِ مسرعاً ولا يزال يعدو وراءهُ الى ان يتعبهُ فيدور الاسد اليهِ بغتة ويكون الصائد ماهراً في الرماية فيرميهِ في عنقهِ اوصدرهِ ولا يخطئهُ

وقد وصف تجادر صيده لاسد بعد ان طارد احد رجاله على ظهر جواده قال :—

وصلنا هذا الصباح الى ارض عالية فاسترحنا فيها بضع دقائق ووضعت نظارتي على عيني وجعلت ارقب السهل الذي حولنا ومسايل الماء فرأيت ثلاثة اسود عن شمالنا على نحو الف متر منا لاحدها لبدة سوداء والباقيان لا لبدة لهما ولعلهما لبوتان او شبلان فتاقت نفسي الى صيد واحد منها وقلت لاحد رجالي المشهورين بمطاردة الاسود ان يطارد اكبرها الى ان تتمكن من الدنو منه فأطلق العنان لجواده ولما رأته الاسود تفرقت فتبع اكبرها ولم يكن الاّ دقائق قليلة حتى كاد يدركه وتبعته انا وحامل بندقيتي ولما صار على نحو خمسين متراً من الاسد وقف الاسد بغتة ونظر اليهِ لحظة ثم هجم عليهِ فأدار رأس جواده وجعل يعدو والاسد جادٌّ في اثره ولكن الاسد رأى حالاً انهُ يستحيل عليهِ ادراكه فحول وجهه عنه وحاول الفرار ودار الرجل اليه وعاد الى مطاردته وتوالى الكر والفر الى ان اخذ التعب من الاسد كل مأخذ وكان قد وصل الى مسيل غدير جاف فأشار الرجل اليَّ والى المكان الذي كان فيهِ الاسد ولم اكن اراه ولكني كنت اسمع زمجرتهُ على الجانب الآخر من الغدير فنزلت وقطعت الغدير وانا عازم ان لا اعود الاّ بهِ ولا يكن الاّ قليل حتى اكتحلت عيني برآه ولما وقع نظره عليَّ تقدم نحوي ووقف امامي والشرر يتطاير من عينيهِ كانهُ القضاء المبرم وزأر زئيراً يصم الآذان كأنه يقول لي اياك والدنو مني فسددت بندقيتي الى صدره واطلقتها فوثب اربع وثبات الى غاب بالقرب منه واختفى عن نظري وجعل يغط غطيطاً عالياً . وطلب اليَّ رجالي ان اطلق الرصاص عليهِ جزافاً لعلي اصيبه فأبيت وسرت اليهِ وبندقيتي في يدي وانا افرق نبات الغاب بيدي الى ان وقع نظري عليهِ واذا هو متوسد الارض لا حراك بهِ فناديت رجالي فأخرجناه من غابهِ وقسناه فاذا طوله تسع اقدام وثماني عقد ولبدته سوداء كثيفة

وبعد يومين رأيت بنظارتي اسدين الى الجنوب رابضين على العشب فركب تابعي وجرى اليهما ولما افترقا جدَّ في اثر احدهما حتى يدركهُ فدار الاسد اليهِ وهجم عليهِ فجرى امامهُ الى ان ابعد عنهُ فعاد الاسد ادراجه وعاد الرجل يطاردهُ وتكرَّر ذلك مراراً الى ان دنا الاسد منا ورآنا فقوَّم خطواته اليَّ ولما صار على نحو مائة خطوة مني توسَّل اليَّ رجالي ان اطلق الرصاص عليهِ فابيت لانني كنت مسروراً برؤيتهِ وانا واثق اني اصيبهُ وقتما اريد حتى اذا صار على ثلاثين خطوة مني اطلقت الرصاص بين كتفيهِ فجندلتهُ واسرعت اليهِ وانا اكاد اطير فرحاً فلم اكد ادنو منهُ حتى نهض عليَّ فلم اذهل بل اطلقت الرصاص عليهِ ثانية فوقع ولم يقم. ولما قسناه وجدناه اكبر من الاسد الاول طولهُ عشر اقدام وعقدتان ولبدتهُ كبيرة سوداء . وقال رجال المعرض الذين شاهدوا جلدهُ وجلود مئات من الاسود انهُ اكبر اسد صيد من املاك بريطانيا في شرق افريقية

***

وتكثر الاسود بنوع خاص في السهول الواسعة الكبيرة الاشجار الكثيرة الآجام ولا سيما اذا اخترقتها الانهار والغدران ولم يكثر الصيادون فيها . والغالب ان يأخذ الصيادون رجالاً معهم يفتشون عن الاسد ويزعجونهُ باصواتهم حتى يخرج من اجمتهِ لكنهُ يختار السير بين الاشجار والادغال لكي لا يُرى فيظهر عليهِ الجبن حينئذٍ ولكن اذا جرح صار البسالة بعينها لا يثنيهِ شيء عن مهاجمة عدوهِ وويل لمن يقع تحت براثنهِ

ويكره الاسد حر الظهيرة فيستلقي حينئذٍ في اجمة كثيفة تحجب عنهُ اشعة الشمس ولو كان في الاجمة ماء يغمر بدنه او يلجأ الى كهف يقيم فيه . والظاهر ان الحرّ يؤثر في نمو شعر لبدتهِ فيكون قصيراً في السهول الحارة حتى يكاد يزول تماماً واما في الاماكن الباردة فيطول جدًّا ويغطي رأسهُ وعنقهُ وكتفيهِ وهو يكمدّ لونهُ حينئذٍ حتى يبلغ السواد ويفضل الصيادون الاسد الاسود اللبدة على غيرهِ . وقد قال البعض ان الاسود انواع مختلفة حسب اختلاف لبدها لكن هذا القول غير وجيه لانهُ قد يوجد في المكان الواحد اسود مختلفة اللبد والالوان كما بيَّن المستر سلوس

ولا يعكف الاسد على افتراس الناس الاَّ اذا شاخ وعجز عن الصيد فيفترس الجماهير الكبيرة. وقد روى المستر تجادر رواية من هذا القبيل نقلها عن احد موظفي الحكومة الانكليزية في شرقي افريقية قال ان لبوةً شاخت وجعلت تفترس الناس الواحد بعد الآخر وبلغت الجرأة منها ان صارت تهجم على العمال وتفترسهم وهم على بضعة امتار من بيتهِ واتفق ذات ليلة انهُ ذهب اربعة من رجالهِ الى ينبوع على مائة متر من البيت ليستقوا منهُ وقد نهاهم عن الذهاب فلم ينتهوا بل اخذوا معهم المشاعل الكبيرة حاسبين ان اللبوة لا تجسر على الدنو منهم والمشاعل في ايديهم ولكنهم ذهبوا ولم يعودوا لان اللبوة هجمت عليهم وفتكت بهم كلهم وحملت اثنين منهم الى الاجمة التي كانت تقيم فيها واكلتهما هناك ولم تبق منهما الاَّ بعض عظامهما

ومن رأي المستر تجادر ان الاسد من اسرع الحيوانات موتاً اذا اصيب بالرصاص في مقتل اي في رأسهِ او عنقه او صدره وان اتباع الاسد الجريح الى اجمتهِ كبير الخطر . ثم ان الاسود تسير غالباً ازواجاً في عراجل اي جماعات يكون في العرجل منها ثمانية الى اثني عشر او اكثر فلا يليق باحد ان يهاجمها حينئذٍ وحدهُ الاَّ اذا كان رفاقهُ على مقربة منه ليبادروا الى نجدتهِ عند الضرورة وكان حسن الرماية جدًّا لا يخطىء ابداً ورمى اولاً اللبوات الكبيرات فانهُ يتغلب على سائر العرجل. وقد نقل تجادر عن الدكتوركارل بترس الالماني المشهور انهُ التقى مرة بواحد وعشرين اسداً في عرجل واحد اكثرها من الذكور والاناث الكبيرة ولما كان جسوراً حسن الرماية جدًّا قتل خمسة من اكبرها ففر سائرها من وجههِ . وقتل صياد اميركي ستة اسود في اقل من ساعتين في خريف سنة ١٩٠٩

وقد زعم البعض ان الاسد لا يزأر ولا يزمجر الاَّ بعد ما يقتل فريستهُ او حينما يجرح او يطارد اويتهيأ للهجوم . وزعم غيرهم انهُ لا يزأر الاَّ قبلما يقتل فريستهُ . ولكن البلاد التي تكثر الاسود فيها ويكثر اصطياد الصيادين لها تكثر زمجرة الاسود فيها نهاراً وليلاً . والظاهر ان الاسود تزأر لكي ترعب الحيوانات التي تقصد افتراسها فترتبك في امرها او تلجأ الى مكان يسهل على الاسود افتراسها فيهِ . وقال السر صموئيل باكر لا شيء اطرب لاذني من زئير الاسد في ليلة ساكنة اذ لا يسمع غير زمجرتهِ كالرعد البعيد المدى يعلو وينخفض رويداً رويداً الى انيزول فتكون الاصوات الاولى كخوار الثور وتتكرر اربع مرات او خمساً ثم ينخفض الصوت ويعمق ويتلوهُ زأرات قصيرة تنتهي بصوت كالسعال السريع المتوالي يظهركأن الارض ترتجف بهِ وترددهُ. ويزيد الزئير رهبة اذا اشترك فيه عرجل او عرجلان من السباع فانها تصير تتناظر وتمدّ اصواتها وتكبرها كأن كل عرجل منها يتحدى العرجل الآخر

وقد قيل ان الاسد لا يأكل جيفة بالية ولا حيواناً قتلهُ غيرهُ لكن هذا القول فاسد كما ثبت بالمشاهدات الكثيرة فان الاسد الجائع لا يأنف من اكل الجيف . ومما يستحق الذكر ان الحيوانات التي يكثر الاسد من افتراسها تكثر جدًّا حيث يوجد الاسد والاسد لا يفترسهُ حيوان آخر ولكنهُ لا يكثر كثرة يخشى منها على تلك الحيوانات من الانقراض ولو لم يضطهدهُ الانسان . ومن رأي لفنستون الرحالة الافريقي ان الاسد غير حقيق بان يوصف بالشجاعة والنبالة بل بالجبن والخسة. ومذهب سلوس يقرب من ذلك اي ان الاسد ليس بالمقام الذي يوضع فيهِ من حيث الشجاعة

وفي طرف ذنب الاسد جمة من الشعر الطويل في وسطها مادة ظفرية كالمخلب

***

وقد كان الاسد كثيراً في بلاد العرب كما يظهر في تواريخ العرب وحكاياتهم الكثيرة عنهُ ونقل القانون ترسترام ان بعض البدو اكدوا له ان الاسد لايزال في بلاد العرب حتى الآن .

وهو كثير في العراق وقد يقطع بادية الشام ويقال انهُ جيء حديثاً الى دمشق برمة اسد وجدت في مكان غير بعيد عنها . وكثيراً ما رأى المستر ليرد الاسود وهو ينقب عن آثار بابل . ولا ينحصر الاسد هناك بل يمتد شمالاً الى الخابور والى ما فوق الموصل . وذكر المستر بلانفورد ان الاسد يكثر الآن في خوزستان ويمتد الى جنوبي شيراز ولا سيما في وادي دشتيرجان على ٣٥ ميلاً من شيراز غرباً فان في بطن ذلك الوادي بحيرة تحيط بها الجبال والوادي كثير الغاب وتكثر فيه الخنازير البرية والجبال حوله كثيرة الاشجار من السنديان والكمثرى البري وكروم العنب فتكثر فيها الاسود وتجد طعامها ميسوراً من تلك الخنازير

والغالب ان يبتدىء زئير الاسد حالما يرخي الليل سدوله ثم يتكرر آونة بعد اخرى الى الفجر او الى ان يتضحى النهار واذا كانت السماء غائمة وكان النور ضئيلاً فقد يستمر النهار كله . اما الاسود التي في حدائق الحيوانات فتزأر وقتما يجيء ميعاد اكلها

وقد يُرى الاسد وحده او هو ولبوته وكثيراً ما يرى في عراجل كبيرة كما تقدم . وعند المستر سلوس ان الغالب ان تكون الاسود اربعة او خمسة معاً ولا يندر ان تكون عشرة الى اثني عشر والغالب ان العرجل الذي فيه اثنا عشر يكون من اسدين كبيرين وثلاث لبوات او اربع وست اشبال كبيرة لا تفرق عن اللبوات الا في نحافة قدها . وقد التقى سلوس مرة بعرجل فيه اسد كبير وثلاث لبوات كبيرات وثلاثة اشبال . ورأى اللورد رندلف تشرتشل عرجلاً كبيراً في مشونالند قال «كنا سائرين انا والصياد لي Lee في فجوة كبيرة العشب وكان الصياد امامي على بضع خطوات مني فالتفت اليَّ بغتةً وناداني واشار بيده الى شيء امامه فنظرت واذا انا بحيوان اصفر كبير كالثور يسير امامنا البخترى على نحو اربعين خطوة منا فخطر لي انهُ اسد ولم يكن الاسد خاطراً ببالي حينئذٍ فاردت ان اترجل واجري وراءه وارميه بالرصاص لكن الصياد قال لي انظر انظر واشار بيده الى جهات مختلفة امامنا فنظرت واذا بالفجوة تميد بالاسود فرادى وجماعات . اشباح صفراء تسير الهوينا كقطعان الغنم منظر لم احلم اني أراهُ في حياتي . فالتفت الصياد اليَّ وقال ما رأيك فقلت «الطراد» ولم اكد الفظ هذه الكلمة حتى ندمت عليها وادركتُ ان الطراد هو الحمق بعينهِ ثم تحققت ذلك لما علمت ان كبار الصيادين يحجمون عن مطاردة عرجل مثل هذا . اما نحن فاسرعنا السير واسرعت الاسود امامنا ولكن سرعة السرور والبطر لا سرعة الخوف والضجر» . قال اللورد رندلف ان تلك الاسود كانت سبعة وقال الصيَّاد انها كانت اكثر من ذلك كثيراً

واذا اختار الاسد لبوةً لهُ زوجةً فالغالب ان يقترنا مدى العمر . وتلد اللبوة في حدائق الحيوانات جروين الى ستة في البطن الواحد . وتلد اللبوة البرية في الهند جروين الى ثلاثة ومن رأي المستر سلوس ان اللبوة الافريقية تلد ثلاثة في الغالب ولكن يموت كثير من اجرائها . ويولد

هِرو الاسد وعيناهُ مفتوحتان واذا امسك صغيراً ورُبي ربي اليفاً انيساً

وكثيراً تتعاون الاسود على حيوان واحد اذا كان كبيراً يعجز عنهُ واحد منها . وابلغ ما ذكر من هذا القبيل ما رواه الماجور ڤارون والمستر اوزول عمَّا رأياه على ضفة نهر لمبوبو في جنوب افريقية فانهما رأيا قطيعاً من الجواميس البرية ورميا ثوراً كبيراً منها فأدمياهُ ولكنهُ لم يمت ومرَّ في طريقهِ على ثلاث اسود رابضة فرأتهُ دامياً ووثبت عليهِ واعملت مخالبها في سنامهِ وجعلت تنهشهُ بانيابها كما ترى في الصورة المقابلة وهو ينفضها نفضاً ويحاول التخلص منها الى ان اسلم الروح فجعلت تختصم على غنيمتها الى ان اجمع امرها على اقتسامها فامتلك احدها وسط الثور وافترق اخواه على رأسهِ وكفلهِ . فانسلَّ المستر اوزول الى ان صار على ثلاثين خطوة منها ورمى احدها بالرصاص فوقع قتيلاً وقبض على عود ثخين باسنانهِ فسحقهُ ورأى اخوه المحاذي لهُ ما حل بهِ فاركن الى الفرار ولسان حالهِ يقول

قتلَ الذي اتخذ الجراءة خلةً   وعظ الذي اتخذ الفرار خليلا

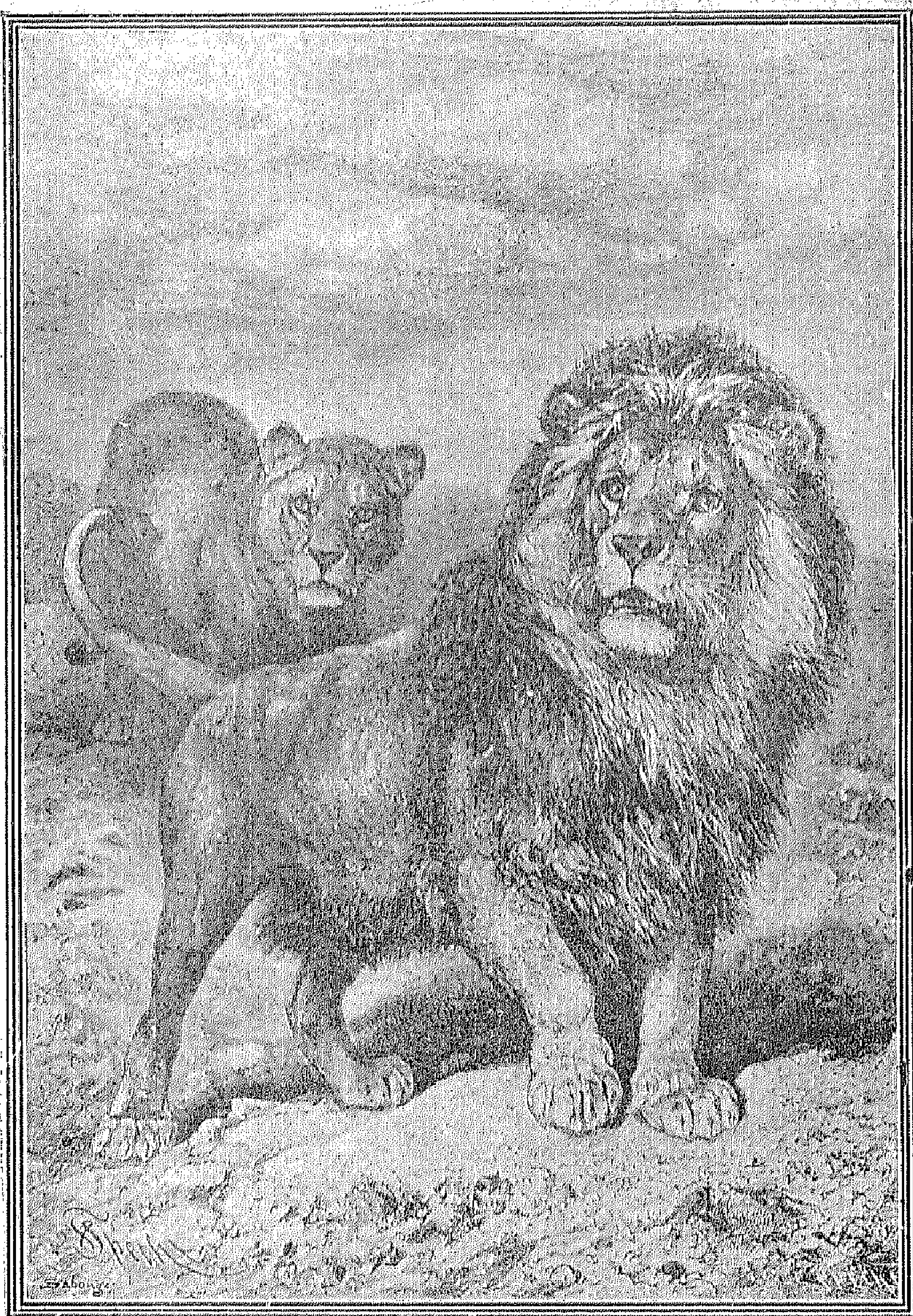
واما الثالث فرفع رأسه يمنة ويسرة وكانت الخيلاء قد اعمته فعاد الى غنيمتهِ فرماهُ المستر اوزول برصاصة اصابت كتفه فشعر بالالم وفرَّ هارباً فتبعه وقتله

وذكر السر صموئيل باكر ان صياداً باقاريًّا من اتباعهِ كان سائراً على ضفة نهر روبان في بلاد الحبشة فسمع صوتاً كأن اناساً يتخاصمون في مسيل النهر ورأى عموداً من الغبار صاعداً الى السماء فبادر الى حيث رأى الغبار واذا في وسطهِ زرافه كبيرة يعالجها اسدان احدها ماسك بعنقها والآخر بكفلها وما زالا بها الى ان تغلبا عليها وافترساها . والغالب ان الاسود تتخاصم على فريستها في اول الامر قبل ان تنكسر حدة نهمها ثم تتصافى ويكتفي كل منها برزقه . فقد رأى غوردون كدمن ستة اسود رابضة على جثة كركدن وهي على اتم الصفاء

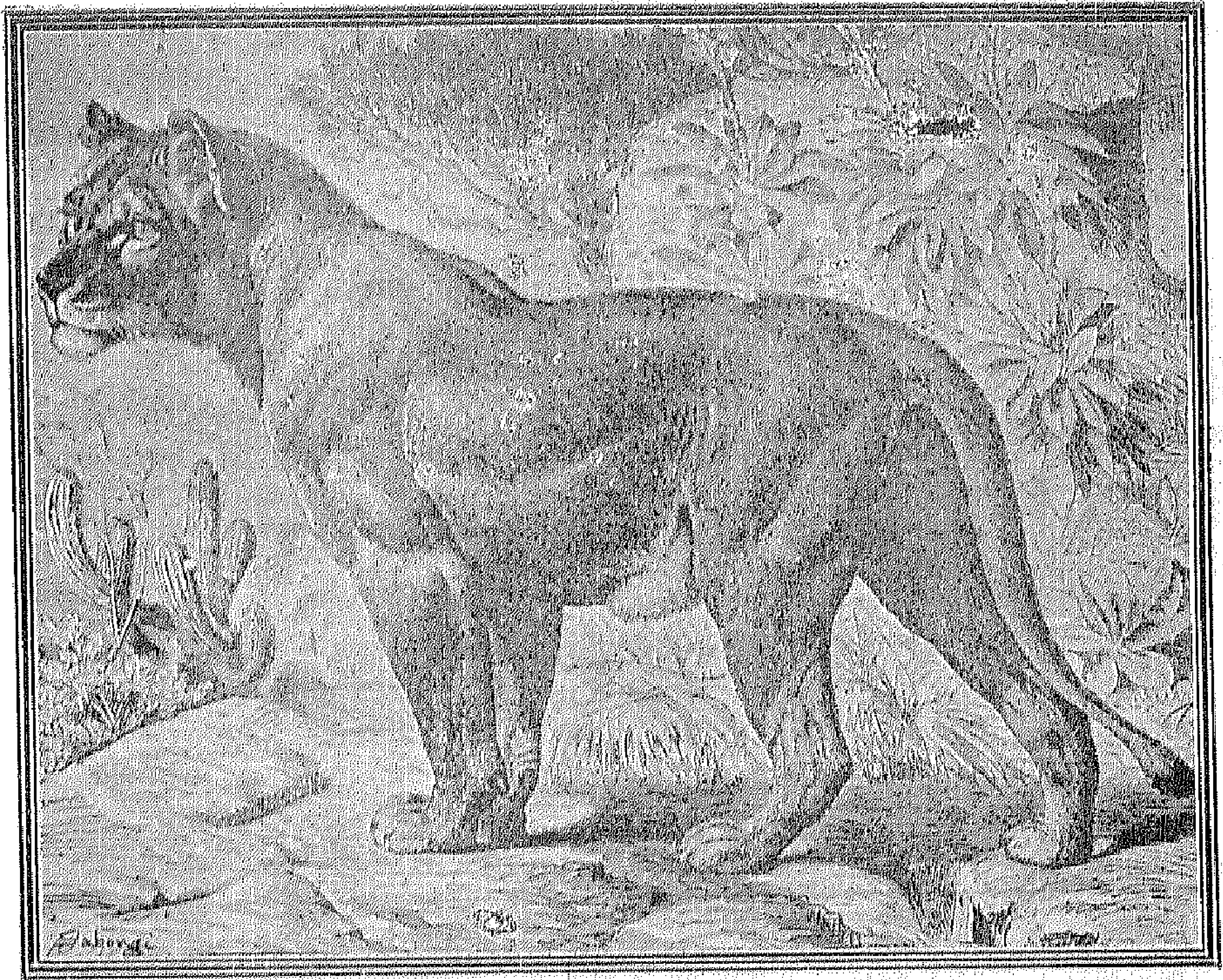
ويختلف الطعام الذي تختاره الاسود باختلاف الحيوانات التي يتيسر لها الوصول اليها ففي بلاد فارس تفترس الخنزير البري كما تقدم وفي الهند تفترس الغزلان والخنازير البرية والخيل والبقر وفي افريقية تفترس الغزال وحمار الزرد وحمار الوحش والجاموس والزرافة . ومن رأي المستر ردمند انهُ اذا قتلت الاسود حمار زرد وكركدناً بديناً وجاموساً سميناً فالمرجح انها تبدأ باكل حمار الزرد وتتبعهُ بالكركدن فالجاموس اي انها تفضل لحم الاول على الثاني والثاني على الثالث لانها تفضل الدهن على غيره وحمار الزرد كثير الدهن

* * *

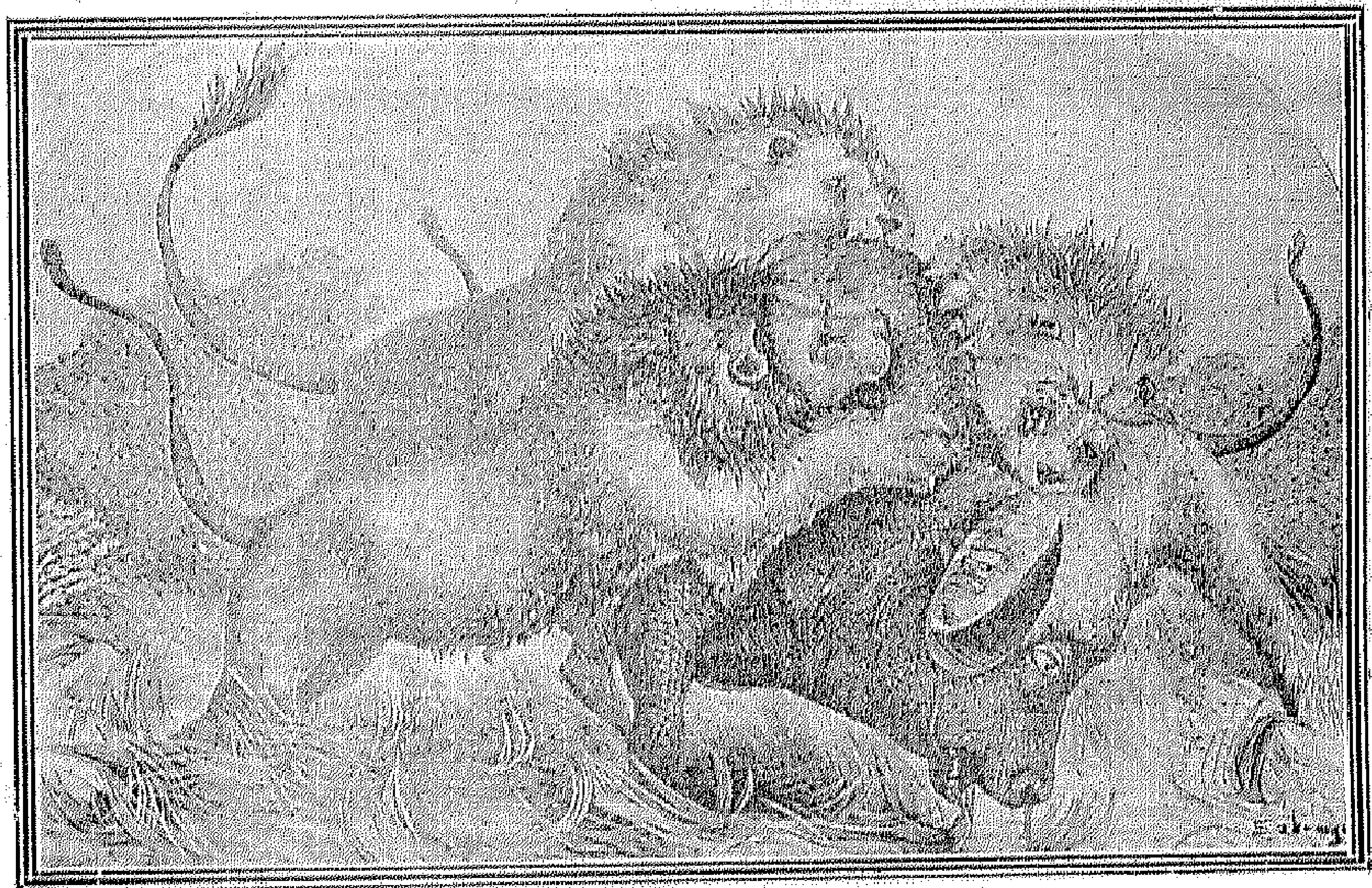
كيف يقتل الاسد فريسته وكيف يحتملها. مسألتان اختلف الكتَّاب فيهما. والقول الشائع ان الاسد يقصُّ عنق فريسته كما يفعل الببر اي يخلع فقرات عنقها لكن المستر بلانفورد فحص عنق بقرة بعد ان قتلها اسد فلم يجد انه خلع فقراتها ورأى لبوة تعالج جملاً دقائق كثيرة ولم تحاول



الاسد ولبوته (ص ٢٩٠)



الاسد العاري من اللبدة



ثلاثة اسود تفتك بجاموس

قص عنقهِ . ومن رأي المستر سلوس ان الاسود لا تجري على وتيرة واحدة في قتل فرائسها بل حسب مقتضى الحال فانه رأى فرساً ودغفلاً (وهو عجل الفيل) وغزالين قتلها اسد بعضها في نحورها ورأى خيلاً وحمُراً وحشية افترسها الاسود بعضها في نقرها تحت رؤوسها . وهو يظن ان الاسد يقتل الجاموس بوقص عنقهِ وذلك انهُ يثب على عاتقه ويقبض على انفهِ باحدى يديه ويفتل رأسهُ فيخلع فقرات عنقهِ

وكان القول الشائع ان الاسد يحتمل فريسته على ظهره بعد ان يقتلها ويعدو بها ولو كانت كبيرة كالثور والجاموس. ولكن الذين راقبوا الاسود في آجامها ومواطنها ينفون ذلك ويقولون ان الاسد يقبض على فريستهِ بفيهِ ويجرها جرًّا . وقال المستر سلوس ان الاسود تفعل كذلك بفرائسها الكبيرة كالثيران والصغيرة كالغزلان وعنده ان الاسد لا يقوى على حمل الثور ورفعهِ فوق الارض وبالاحرى لا يقوى على حمله والوثب بهِ من فوق الاسوار والسياجات . وروى بعضهم ان اسداً وثب فوق سياج زريبة في شمال افريقية واختطف ثوراً كبيراً منها وخرج بهِ وثباً من فوق السياج فقال السر صموئيل باكر في ذلك «ان الاضطراب يبلغ اشده حينئذٍ لاسيما والليل داج فيتعذر على المرء ان يرى الاسد يثب من فوق السياج وهو قابض على الثور وقد يحاول ذلك ولكن الثور لا يهدىء له روع بل يحاول الافلات منهُ فيخترق به السياج وهو يجره ولا صحة لما قيل من ان الاسد يستطيع حمل الثور الكبير وانما يستطيع ان يرفع رأسه ويديه عن الارض ويجر بقية جسمهِ عليها جرًّا»

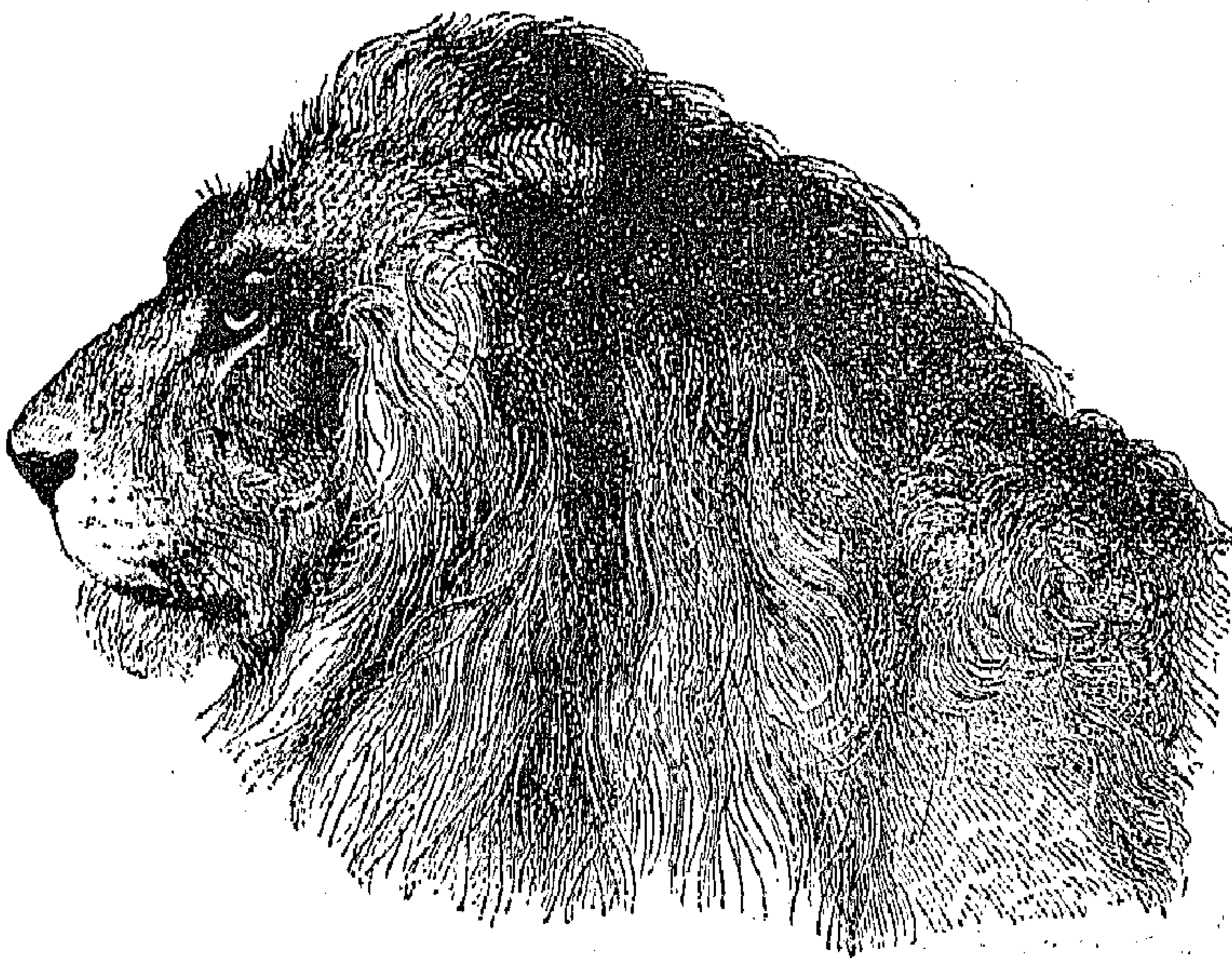
ويقال ان الاسد يسير سيراً وئيداً اذا لم يحدث ما يستفزه للجري ولكن خطواتهِ واسعة فسيره سريع ولو كان وئيداً واذا عدا لم يثب وثباً بل سار كالكلاب في عدوها وعدوه سريع جدًّا ولكن لا شيء فيهِ من اللباقة والرونق

واختلف الباحثون في شراسة الاسد وانفتهِ فقال لفنستون انهُ ليس شرساً ولا انوفاً وقال السر صموئيل باكر انهُ ليس شرساً كالببر ولكنهُ مهيب الطلعة جدًّا

واتفق اكثر الكتّاب على انه لا يبادىء الانسان بالعدوان بل يتجنبهُ ويحيد من طريقهِ واذا جرى على خلاف ذلك فلسبب من الاسباب وذلك اما لان الصياد يفاجئه مفاجأة فيخاف (الاسد) ان يهرب من امامهِ ويحمله خوفهُ على الهجوم عليهِ. او لان الجوع يكون قد اخذ منهُ كل مأخذ ولقي صيداً فافترسهُ ثم رأى الانسان فيظنهُ آتياً لتخليص فريسته منهُ فيهاجمهُ دفاعاً عنها. او لانهُ يكون لبوةً ومعها اشبالها فتهاجم الانسان خوفاً من شرٍّ ينالهنَّ منهُ. وهذا رأي السر صموئيل باكر ايضاً فانه رأى الرجال في قلب افريقية لايخافون الاسد الا اذا طاردهُ المطاردون وقال ان الاسد كثير في بلاد الحمران ولكن اهاليها لا يخافونه ولا يجوسون شرًّا منهُ

ولكن الشواهد كثيرة على ان الاسد الجائع يهجم على الانسان ماشياً كان او راكباً. ذكر

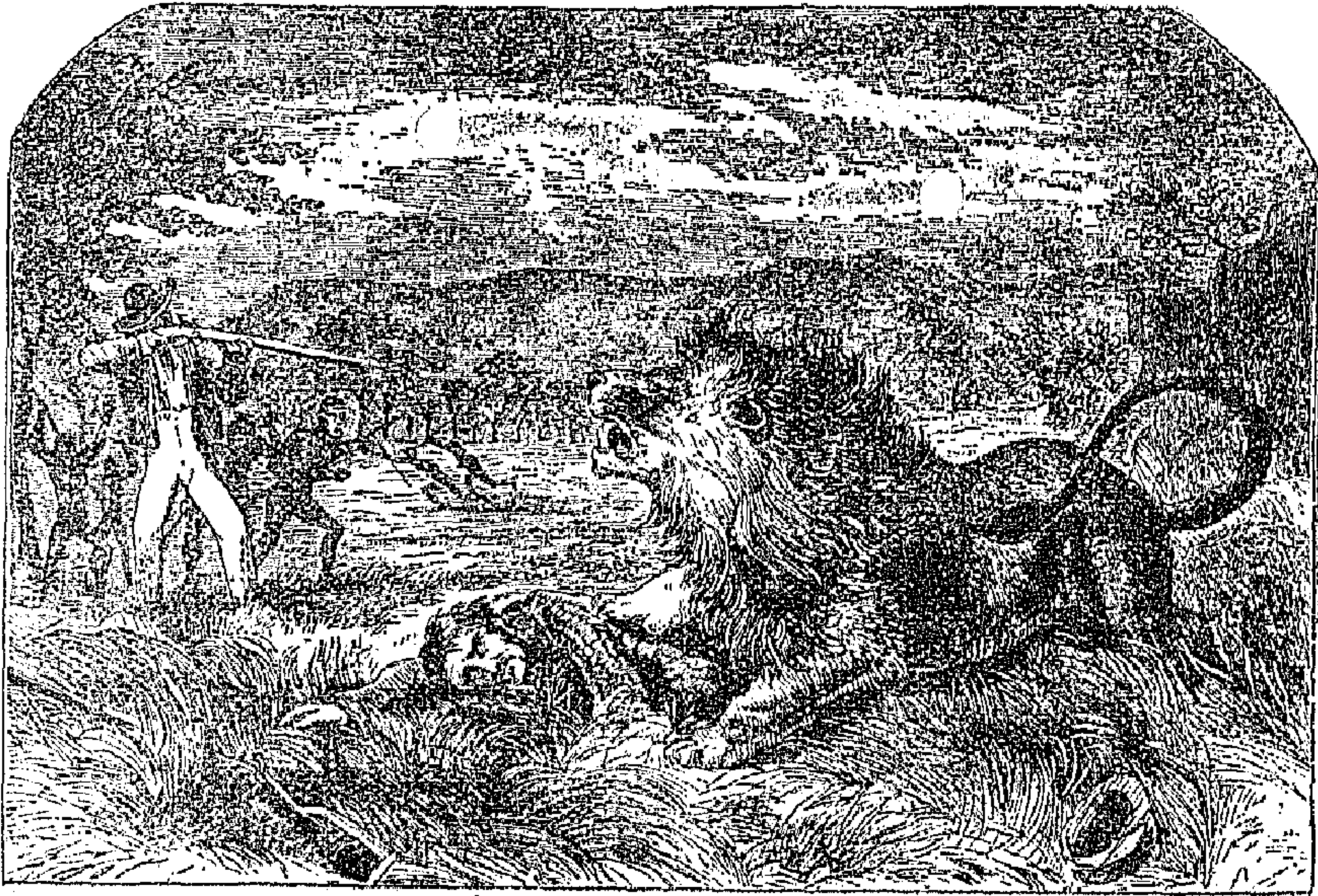
لفنستون ان صياداً كان يطارد كركدناً وحانت منهُ التفاتة الى ورائهِ فرأى اسداً جارياً في اثره. وذكر درمند ان اسداً عضهُ الجوع فهجم عليهِ ليفترسهُ من غير ان يبادئهُ هو بالعدوان . ومن رأيهِ ان بعض الاسود تهاجم الناس ولو لم يتحرشوا بها . وروى بعضهم ان ثلاثة من اهالي شرق افريقية كانوا مارين قرب اجمة واذا بأسد هجم على المتقدم منهم وقض عظامهُ وكان رفيقاهُ متسلحين ولكن اخذتهما الدهشة فهربا الى اقرب شجرة منهما وتسلقاها . والظاهر انهما خجلا مما فعلا فعادا الى الارض وحاولا رميه بالرصاص وقبل ان يفعلا زأر زأرة ارخى مفاصلهما وهجم عليهما وأمسك بأحدهما ونفضه نفضة فقضقض متنهُ وعاد الى الثالث ووثب عليهِ لكن هذا فرَّ من وجههِ وصعد الى شجرة بجانبهِ قبلما وصل الاسد اليهِ ولما رأى الاسد ان وثبته خابت عاد الى الرجل الثاني وكان لا يزال حيًّا وقبض عليهِ وجعل يضربه بكفهِ الواحدة ثم بالاخرى دواليك كأنه يلاعبه كما تلاعب القطة الفارة ثم اجهز عليهِ. وأقام تحت الشجرة ينتظر الذي نجا اليها الى ان اعياه الانتظار فتركه وعاد الى فريستهِ وبينما هو مشغول بها تسلل الرجل من الشجرة وتناول بندقيتهُ ورماه برصاصة كانت القاضية . والذين يصيدون الاسد متفقون على ان صيده لا يخلو من الخطر ولا سيما اذا طاردهُ الصياد مطاردة ولا يفلح في صيده الاَّ ساكن الروع العارف بأطوار الاسود وعاداتها . قال المستر سلوس سنة ١٨٨١ وكان قد صاد ستة عشر اسداً ان صيد الاسد اشد خطراً من صيد غيره من كل الوحوش التي في جنوب افريقية. نعم ان الذين قتلوا بصيد الجواميس البرية اكثر من الذين قتلوا بصيد الاسود ولكن يصاد خمسون جاموساً قبلما يصاد اسد واحد. ويقل الخطر من صيد الاسد اذا كان مع الصياد كلاب لان نباح الكلب يشغل الاسد. والصيد على ظهور الخيل قليل الخطر ايضاً لان الجواد اسرع من الاسد الاَّ اذا دخل غاباً وكانت الارض رملية منهارة يتعذر عدوُ الخيل فيها . اما اذا كان الصياد ماشياً ولم يكن معه كلاب فلا يؤمن اتباع الاسد المجروح ولو كان الهجوم على السليم قليل الخطر ولا سيما اذا كانت الارض



رأس الاسد ولبدته

كثيرة الهشيم والادغال فان الاسد يختفي فيها ثم يهجم على مطارده كالبرق الخاطف

وقال المستر انقرنرتي ان الاسد يجتنب الناس الى ان يجرح ولا يهاجمهم قبل ذلك الاَّ اذا فوجئ مفاجأة اوكان معه اشبال يحميها. واذا هجم هجم وهو يزأر زئيراً كالسعال ووثب قريباً من الارض ولم يحلق في الجو كما يصوره المصورون ووثبته سريعة جدًّا وشدة زخمه لا يقف الانسان امامه بل يسقط حالاً واذا غرزت براثنهُ وانيابه في لحمه فألمها ليس شديداً في جنب الالم اذا وصلت انيابه الى العظام وسحقتها. لما وثب الاسد عليَّ واعمل انيابه في جسمي لم اشعر بتخدر كما شعر لفنستون بل بقي شعوري على حاله وتماوتُّ حاسباً ان ذلك افضل سبيل اتبعه واذا تحركت فكل حركة تجازى بعضة وأقل العضات اسلمها عاقبة



لفنستون بين يدي الاسد

وقصة لفنستون المشار اليها آنفاً خلاصتها انه لما كان في مبتسا سنة ١٨٤٣ كثر هجوم الاسود على مواشي السكان وبلغه انه اذا قتل واحد منها غادر رفاقهُ تلك الربوع فخرج مع جماعة من السكان الى حيث كانت. قال «ورأيناها على اكمة تغطيها الاشجار فدار الرجال حول الاكمة كالحلقة وجعلوا يدنون منها رويداً رويداً وتضيق حلقتهم وكان معي مبالو معلم المدرسة فرأينا اسداً رابضاً على صخر في وسط الحلقة فرماه مبالو بالرصاص فأخطأه وأصاب الصخر فجعل الاسد يعض الصخر حيث وقعت الرصاصة كما يفعل الكلب بحجر رميتهُ به ثم نهض وخرج من الحلقة مسرعاً من غير ان يصاب بأذًى لان الرجال خافوا منه فوسعوا له. ورأينا اسدين آخرين في وسط الحلقة وخفت ان ارميهما بالرصاص فاصيب احداً من الرجال وخاف الرجال ان يطعنوهما

بالرماح على جاري عادتهم فاخترقا الحلقة وفرّا . ولما رأينا ان الاسود نجت منا عدنا ادراجنا الى القرية ولم نكد ندور حول الاكمة حتى رأيت اسداً رابضاً على صخر امامي على نحو ثلاثين خطوة فسددت بندقيتي اليهِ وأطلقت الحديدتين معاً فصرخ الرجال قائلين اصبته اصبته اما انا فأخذت ادك بندقيتي ثانية وللحال صرخ الرجال فالتفت لارى سبب صراخهم واذا بالاسد واثب عليَّ فقبض على كتفي ورماني تحته وجعل ينفضني كما ينفض الكلب الجرذ واصابني حينئذ شيء من الدوار فلم اشعر بالالم ولا بخوف مع ان وجداني لم يفارقني فدرت قليلاً لكي ازيح رأسي من تحت يده فرأيتهُ محدقاً بنظره الى مبالو وكان مبالو واقفاً وهو يسدد البندقية اليهِ على نحو ١٥ خطوة ثم اطلقها فأخطأه فتركني ووثب عليهِ وعضه في فخذه. وطعنهُ رجل من رجالنا برمحهِ فترك مبالو وهجم عليهِ وأمسك بكتفيهِ ولكن الرصاصتين اللتين اطلقتهما عليه فعلتا فعلهما حينئذ فوقع ميتاً وكل ما اصابني منه انه سحق عظام ساعدي سحقاً وترك فيه احدعشر جرحاً من اسنانهِ»

وقد كانت الاسود كثيرة في هذا القطر والقطر الشامي في العصور الغابرة كما يستدلُّ من الآثار القديمة . وقد ابنا فيما سبق انها بقيت كثيرة في هذا القطر حتى زمن خمارويه بن احمد بن طولون وكانت تصاد في آجام قرب الاهرام ولعلها زادت حينئذٍ عما كانت عليهِ زمن البطالسة والقياصرة لان العمران الذي بلغهُ هذا القطر في عصرهم وعصر الفراعنة قبلهم تقوَّضت اركانهُ بعدهم بظلم الولاة وفساد الاحكام . والظاهر انها بقيت في بلاد الشام بل في جبل لبنان الى القرن السادس والسابع من الهجرة كما يظهر مما ذكرهُ الامير اسامة بن منقذ الكناني صاحب قلعة شيزر في كتابهِ لباب الآداب قال: —

« شاهدت رجلاً من اجنادنا من الاكراد ينعت زهر الدولة بختيار القبرصي سُمي بذلك لصغر خلقتهِ وكان رحمهُ الله من خيار المسلمين في الشجاعة والدين وقد ظهر عندنا اسد فحمل عليهِ فاستقبلهُ الاسد فخاض بهِ الحصان فرماه فجاءهُ الاسد فرفع رجله لقمها الاسد وبادرناه فقتلنا الاسد فقلنا لهُ يا زهر الدولة ما معنى رفع رجلك الى الاسد قال رأيتها اكسى ما فيَّ في الران والساق موزا والخف فقلت اذا مسك اضلاعي كسرها واذا مسك رأسي فخشهُ يشتغل برجلي الى ان يفرج الله . فعجبنا من حضور فكرهِ في ذلك الوقت » انتهى نقلاً عن الامير اسامة نفسهِ . وكان اسامة في اواسط القرن السادس للهجرة

وذكر الاب لامنس في كتابهِ النفيس آثار لبنان خبراً رواه صالح بن يحيى في كتابهِ تاريخ بيروت عن بعض امراء الغرب في القرن الرابع عشر للميلاد في قرية عرمون من عمل الشوف قال:

« ومن جملة مكايدهم معهُ (١) ان احدهم رأى اسداً قد تطرَّق الى بعض الاماكن القريبة فحضر عند زين الدين بن علي وقال لهُ إنَّ دبّاً مجاورٌ المكان الفلاني (يريد مكان الاسد وكان

(١) يريد بني ابي الجيش المعادين لزين الدين بن علي

تمويههُ بالدب عن الاسد غروراً بزين الدين وطمعاً ان يحدث لهُ الاسد حادثاً) فتوجه زين الدين ليلاً الى المكان الذي قيل لهُ عنهُ ولم يصحب معهُ احداً ومعهُ قوسهُ فكمن هناك فلمَّا مرَّ بهِ الاسد علم انهُ مغرور بالقول الذي قيل لهُ ورمى الاسد بسهم واحد معتمداً على بيت القلب فمات الاسد منهُ . وعاد زين الدين الى منزلهِ وعند الصبح ارسل الى من اخبرهُ انهُ دبٌّ يقول لهُ : اذهب وأتِ بالدبّ الذي قلت عنه فانهُ مقتول بالمكان الذي ذكرته . قال ذلك متهكماً »

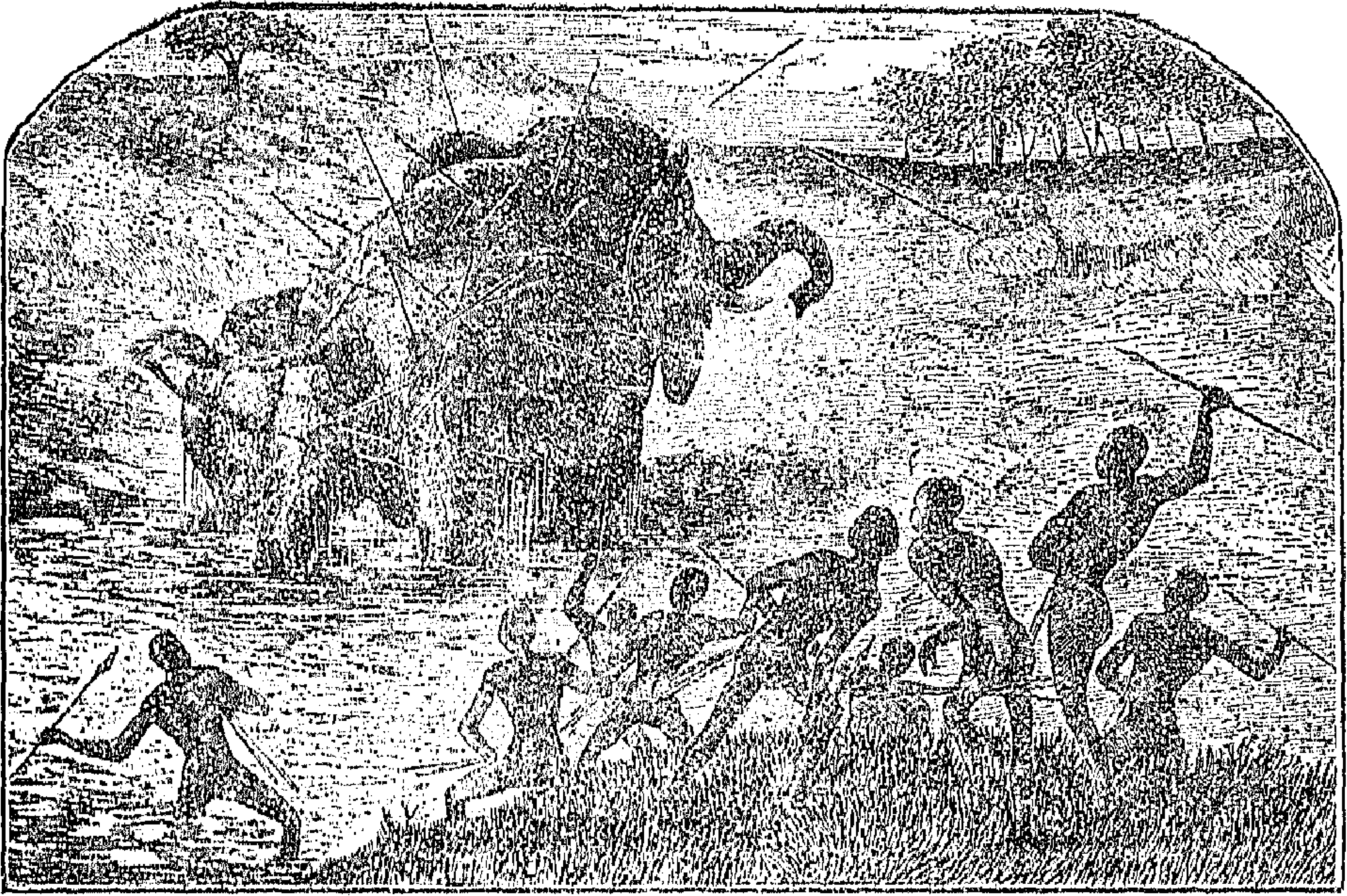
الفيل

مَن مِن القراءِ لم يرَ الفيل او لم يقرأ عنهُ فليس المراد تعريفهُ ووصف شكلهِ لانه اعرف من ان يعرَّف وصورته ارسخ صور الحيوانات في ذهن مَن يراهُ ولكن الذين راقبوهُ في مسارحهِ ذكروا من نوادره المدهشات ولا سيما الصياد تجادر الذي اعتمدنا عليه في كثير مما رويناه عن الاسد فرأينا ان نقتطف بعض ما رواهُ عن الفيل الافريقي هو وغيره من كبار الصيادين

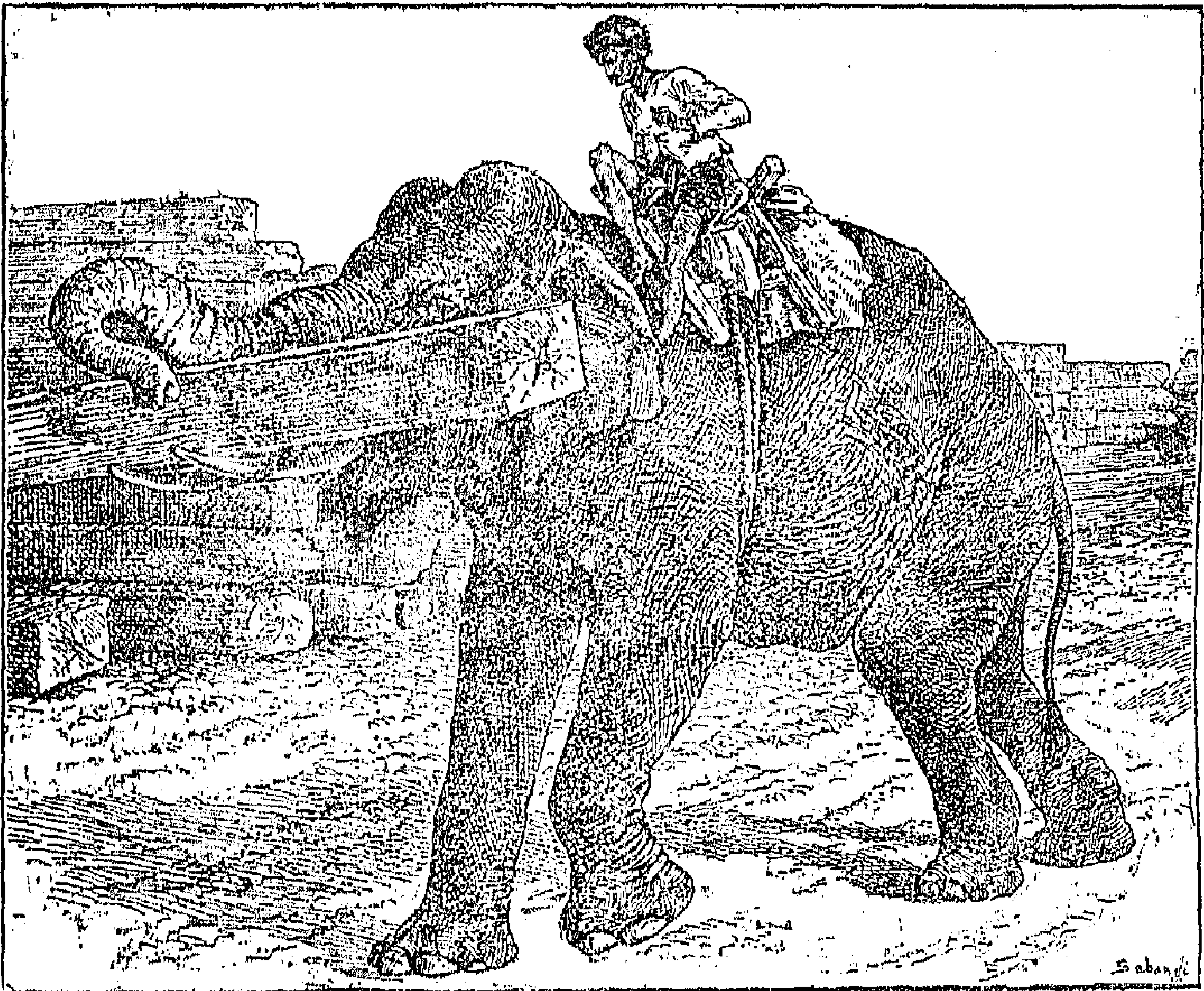
في حديقة الجيزة الآن ثلاثة افيال احدها صغير جدًّا والآخران كبيران ولكنهما لا يزالان صغيرين بالنسبة الى الافيال الضخمة فان عمر اكبرها ست سنوات . وهو شحاذ لا تدنو منهُ حتى يمد اليك خرطومه طالباً كسرة خبز او قطعة حلوى . وقد تغضَّن جلدهُ تغضناً عميقاً حتى كأنه اتسع عليه . والثلاثة من الافيال الافريقية . وقد كان في الحديقة فيل هندي كبير كان مركباً للاولاد يحملهم على ظهره بشوشاً صابراً عليهم وعلى الهندي الذي كان يركبه وفي يده كلاّب من الحديد ينخس رأسه به . ومن ينظر الفيل في حدائق الحيوانات او مع الذين يدورون به للفرجة لايخطر له انه في غابه نفور فتَّاك يخشى الاسدُ صولتـه . وانهُ على شدة بأسه مثل اشد الحيوانات حناناً على صغاره ورأماً لاطفاله والفةً ذكوره لاناثه فترى العائلة الواحدة منهُ مجتمعة معاً كبارها وصغارها ترد الغدران في طلب الماءِ وترود الفيافي والغياض في طلب الغض من العشب والنضر من اغصان الاشجار لانها كلها من أكلة النبات

قال تجادر كنت سنة ١٩٠٩ اضرب في فيافي افريقية اقتفي آثار الفيل لعلي اظفر به واذا برجل من الذين كانوا معي لاقتصاص الاثر وقف بغتة وصفر صفيراً واطئاً فالتفتُّ اليه واذا به يومئ الينا لكي نأتي اليه مسرعين فسرنا نحوهُ واذا بصوت تكسير الاغصان والاشجار حولنا فعلمنا انها الافيال . ثم رأينا على نحو تسعين متراً منا قطيعاً فيه اثنا عشر فيلاً الى خمسة عشر بين كبير وصغير اكثرها اناث وصغار وليس فيها من الافيال الكبيرة الانياب . وكانت الريح تهب منها

الينا فلم تسترحنا فامرت رجالي ان يستلقوا حتى لا تراهم وسرت انا وحامل بندقيتي وحامل آلة



الزنوج يقتلون فيلة وولدها رمياً بالحراب



الفيل الهندي ينقل الاخشاب الكبيرة

التصوير وجعلنا نتسلل لعلنا نتمكن من تصورها اذا لم نتمكن من صيدها وكانت صغارها تمرح حولها لاعبة وقد كسرت لها شجرة لتأكل اغصانها ووقف واحد منها بين ساقي امه يرضع . وما زلت استرق الخطى وانا ادنو منها الى ان صار بيني وبينها اجمة كبيرة الاشجار ظلها كثيف لا يسهل معهُ التصوير الشمسي . حتى اذا صرنا على اربعين متراً منها جعل قلبي يخفق لانني لم اشاهد جماعة من الفيلة مثل هذه قبلاً ولانني كنت اعلم خطر الموقف الذي انا فيه . وكنت قد قلت لحامل آلة التصوير وحامل البندقية ان يبقيا ورائي وكان في يدي بندقية كبيرة فسرت نحو مرتفع يبعد عن الافيال نحو عشرين متراً لاصوّرها منه وبينما انا افكر في الجهة التي اوجه آلة التصوير اليها اضطربت بغتة فان جهة الريح تغيرت فاسترو حتنا ورفعت خراطيمها في الجو وبسطت آذانها وجعلت تصئو فدوت القيعان باصواتها . فدرت لآخذ آلة التصوير من حاملها واذا به قد رماها واخذ يتسلق شجرة عالية وصرخ حامل البندقية ياناكوجا اي اتوا وركض الى شجرة اخرى

فالتفت الى جهة الافيال واذا هي هاجمة علينا يتقدمها فيلان كبيران فسدّدت بندقيتي اليهما واطلقت زناد الحديدة الاولى وزناد الثانية فلم تنطلقا ففتحت خزنتيهما باسرع من لمح البصر ووضعت فيها خرطوشين آخرين وخطوت خطوة الى الوراء على غير قصد مني لعلي اكتسب لحظة من الزمان فوقعت في حفرة عمقها نحو قدمين . ولكنني نهضت حالاً وسدَّدت بندقيتي وقبل ان اطلقتها سمعت طلقاً آخر من حامل بندقيتي الاخرى فاصاب رصاصها كتف الفيل المتقدم وللحال لوى عني واركن الى الفرار وتبعه سائر الافيال فاطلقت حديدتي بندقيتي عليها فانطلقتا بصوت كالرعد زاد الافيال رعباً وسرعة . وثبت لي حينئذٍ انه لو لم يطلق حامل بندقيتي بندقيته لقتلت ذينك الفيلين بندقيتي

ورأيت مرة آثار فيل في سفح جبال غوجيتو ودلّت الاغصان المكسرة على انه مرَّ من هناك منذ ساعة من الزمان وانه كان سائراً الهوينا فجددت في اثره انا ورجالي ولكن كان الدغل كبيراً جدًّا يبلغ ارتفاعه خمس عشرة قدماً فاستحال علينا ان نرى الى ابعد من بضعة امتار امامنا فقلت لرجل من اتباعي ان يصعد الى شجرة عالية لعله يرى الفيل فصعد ونزل باسرع من لمح البصر وقال انه على مقربة منا وهو كبير النابين جدًّا ورأيت صخراً قريباً فصعدت عليه واذا بظهر الفيل يموج في تلك الغياض على نحو مائتي متر منا فسدَّدت بندقيتي اليهِ ورميتهُ فصاح صئي الغضب واركن الى الفرار فعلمت انهُ أُصيب واطلقت عليهِ رصاصة اخرى قبل ان يغيب عن عيني فاصابت جنبهُ الايسر فوقف هنيهة وجعل يزعق زعيقاً مزعجاً وعاد يجري واختفى حالاً وكنا نسمع صوت تكسر الاشجار في طريقهِ . فجددنا السير وراءهُ ساعة بعد ساعة مرتشدين بدمهِ الى ان اضنانا التعب وجعل الرجال يتوسلون اليَّ لكي اكفَّ عن اتباعهِ ولم اكن اقل تعباً منهم وكدت اجيبهم الى طلبهم واذا نحن بغدير صغير فعزمت ان نقف عليهِ ونتشاور ولم نكد نجلس حتى سمعنا صئي

الفيل فالتفتنا واذا هو في سفح الجبل على نحو خمسمائة متر منا وناباهُ تلمعان في نور الشمس وهذه اول مرة رأيناهُ فيها كلهُ. فدبت النخوة في رؤوس رجالي لما رأوهُ ونسوا تعبهم وقمنا نجدُّ وراءهُ وهو سائر امامنا والريح تهب من جهتهِ الينا الى ان دنونا منهُ فدار فجأة كأن الريح تغيرت فوقفنا نتشاور ثم تفحصت بندقيتي فوجدتها محشوة برصاصتين رأساهما من الفولاذ (الصلب) واخترت اثنين من رجالي وتقدمت معهما نحوهُ وامرت الباقين ان يبقوا حيث هم ولم نسر اكثر من خمس دقائق حتى وقفنا فجأة امامهُ وجهاً لوجه لانهُ دار في نصف دائرة واقبل علينا .وهو ضخم الجثة كالجلمود واذناهُ مبسوطتان كشراع السفينة فرفع خرطومهُ كحرف S الافرنجية وهجم علينا فسدَّدت بندقيتي الى نقطة في جبهتهِ بين عينيهِ واطلقتها وقبل ان يزول صوتها من اذني رأيتهُ مطروحاً امام قدميَّ فدهشت من ذلك وبقيت دقيقة من الزمان واقفاً والبندقية في يدي لا اصدق ما ارى بعيني وانا احسب انهُ قد ينهض ويهجم عليَّ فاطلق عليهِ الحديدة الثانية لكنهُ كان قد اسلم الروح . فاسرع الرجال اليَّ وهنأُوني بالسلامة وجلست على ناب سلطان الغاب افكر في الخطر الذي كنت فيه فاعتراني شيء من الدوار . وهاك بعض ما كتبتهُ في اليوم التالي في يوميتي : —

التفت امس الى الفيل مطروحاً على الصعيد طرحتهُ يد الانسان برصاصة اصغر من ظفرهِ وهو اكبر حيوانات البر واقواها والى جانبهِ ارزة كبيرة اقتلعتها العواصف . نظرت الى هذين الجبارين المطروحين فعلتني الكآبة وسرت في طريقي لا انبس بنت شفة

وعمل رجال تجادر في سلخ جلد الفيل بقية ذلك اليوم واليوم التالي فوجدوا طوله ٢٤ قدماً و٧ عقد (بوصات) وعلوهُ ٨ اقدام و ٦ عقد ومحيط يدهِ ٥ اقدام وعقدتين وطول كلٍّ من نابيهِ ٧ اقدام وعقدتين وثقلهما ١٦٨ رطلاً

وبعد بضع سنوات عاد تجادر الى افريقية وسار لاصطياد الافيال فرأى قطيعاً منها فيهِ نحو مائتي فيل بين كبير وصغير على نحو مائتي متر منهُ ولحظ ان اثنين من الافيال الصغار رأياهُ فاعلما بقية الافيال وهذا مناقض لما يقال من ان الفيل قصير البصر لا يرى عن بعد . وكانت الريح تهب من جهة الافيال ولم يكد ذانك الفيلان يشعران رفاقهما حتى اقبل القطيع كلهُ على تجادر ورجاله فاركن اكثرهم الى الفرار وكان النبات طويلاً ملتفًّا فحجب الافيال عن نظرهم ولكن صوتها كان يزيد دويًّا ثم بان رأس فيل كبير منها فوق العشب فرماهُ تجادر برصاصة خرقت دماغهُ والقتهُ صريعاً وبعد بضع ثوان هجم عليهِ فيل آخر فرماهُ وقتلهُ ولم يُصَب هو ولا احد من رجالهِ بمكروه . ولو لم يصب مقتل الفيل الثاني لذهب في سبيل غيرهِ من قتلى الافيال كما ذهب الضابط الالماني الذي قتلهُ فيل قرب بحيرة كيڤو سنة ١٩٠٩ فانهُ كان يتبع قطيعاً من الافيال فاستروحهُ فيل كبير منها ودار اليهِ وهجم عليهِ فاطلق الضابط عليهِ خمس رصاصات اصابتهُ في

رأسهِ ولكن ليس في قاعدة دماغهِ فتناوله الفيل بخرطومهِ ورماهُ في الهواءِ وانتظرحتى وقع على الارض فداسهُ دوساً وعجنهُ عجناً

وقد وقع المستر سلوس الصياد الشهير في مأزق مثل هذا ولكن كانت السلامة مكتوبة لهُ فنجا من مثل سم الخياط . وذلك انهُ كان منذ نحو ثلاثين سنة يصيد الافيال الى الجنوب من نهر زمبيزي وهو راكب على ظهر جوادهِ فصاد في يوم بضعةً منها ولوى رأس جوادهِ ليعود الى خيمتهِ واذا هو بفيل كبير النابين فترجل واطلق الرصاص عليهِ مسدداً الى قلبهِ فاصابهُ ولكن ليس في مقتل . وكان من عادتهِ انهُ اذا رمى فيلاً ولم يقتلهُ يركب جوادهُ ويفرُّ والجواد اسرع من الفيل عدواً ولكنهُ كان قد تعب ذلك اليوم من كثرة الطراد فادركهُ الفيل بعد قليل. قال سلوس ان آخر شيء درى بهِ هو انه سمع صوتاً كالرعد فوق رأسهِ ثم وقع غائباً عن رشدهِ وافاق بعد حين فوجد الفيل راكعاً على يديهِ وهو بين نابيهِ والدم ينصب عليهِ من خاصرته فان الفيل اراد ان يطعنهُ بنابيهِ بعد ما وقع فغارت ناباهُ في الارض على جانبيهِ وتعذر عليهِ نزعهما منها ورأى سلوس فرجة بين رجلي الفيل فانسل منها واسرع الى بندقيتهِ وكانت مطروحة على مقربةٍ منهُ لكن الفيل تمكن حينئذٍ من نزع نابيهِ من الارض فنهض وفرَّ هارباً قبل ان يتمكن سلوس من رميهِ ثانيةً فنجا الاثنان

ومما يدل على قوة الفيل الفائقة ان المستر تجادر رأى ارزة محيط ساقها ٣٣ عقدة ونصف عقدة قبض عليها فيل وكسرها . وقد تهجم الافيال على اكواخ السكان وتخربها وتقتل من فيها او تدخل مزارع قصب السكر الكبيرة فتتلفها كلها لكن السكان يجتمعون على الفيل ويرشقونهُ بالرماح والمزاريق الى ان يقتلوهُ

ذكر لفنستون الرحالة المشهور ان رجالهُ التقوا مرةً بفيلة وابنها وكانا يلعبان فلما رأوهما علا صياحهم فخاف الفيل الصغير وهرب ولما لم تتبعهُ امهُ عاد اليها مسرعاً اما الرجال فاخذوا يرشقونهما بالحراب كما ترى في الشكل الاول صفحة ٢٩٦ . وكانت الفيلة تهجم عليهم فيهربون من وجهها ولكنهم لم ينفكوا عن رشقها ورشق ابنها حتى قتلوها

وقد يصطاد الزنوج الفيل بالفخاخ فيحفرون حفرة عميقة في طريقهِ ويغطونها باغصان الاشجار حتى لا تبين فاذا وصل اليها مشى عليها وهو لا يدري فيقع في الحفرة فيتعذر عليهِ الخروج منها فيجتمع الزنوج عليهِ ويرشقونهُ بحرابهم الى ان يموت

وقد يقيم الواحد منهم في شجرة فوق طريق الافيال ومعهُ حربة كبيرة ثقيلة جدًّا حتى اذا مرَّ الفيل من تحتهِ طعنهُ بها في ظهرهِ طعنة نجلاء وقد تصل الحربة الى قلبهِ فتميتهُ حالاً او تكون مسمومة فتجرحهُ جرحاً بالغاً سامًّا يميتهُ . وبعضهم يتبع الفيل خلسة ومعهُ سكين كبير ماضٍ يعرقبهُ بها اي يقطع اوتار رجليهِ فوق قدميهِ فيقع حالاً ولا يعود يستطيع النهوض فيقتل

بحربة يطعن بها في قلبه او بحراب كثيرة يرشق بها

ويزعم كثيرون ان الفيل لا يبرك على الارض ولكن الدكتور كارل بيترس اخبر المستر تجادر انهُ رأى الفيل مستلقياً مرتين . وقال الصياد رنجلر الالماني ان اخاهُ لقي حتفهُ من فيل كان مستلقياً فانهُ ظنهُ ميتاً ودنا منهُ لانهُ كان قد رمى فيلاً مثلهُ وهرب الفيل منهُ فظنهُ اياهُ ولم يكد يلمسهُ حتى نهض قائماً وقبض عليهِ بخرطومهِ وجلد به صخراً فخطف انفاسهُ في لحظة من الزمان. ويقال ان فيل شرق افريقية ينبش نوعاً من الجذور ويأكلهُ فيسكر وينام فيدنو الزنوج منهُ ويقتلونهُ

ولا يكتفي الفيل الافريقي باكل اوراق الاشجار واغصانها بل يأكل ايضاً الجذور والاثمار ويفضل حلو الطعم منها على غيرهِ . وكثيراً ما يرى واقفاً امام شجرة كبيرة مثمرة يهزها حتى تقع اثمارها فيلتقطها واحدة واحدة او يقطف اثمارها بخرطومهِ كانهُ يتعلل بها تعللاً

ومن رأي السر صموئيل باكر ان الفيل الافريقي اكثر تخريباً من الفيل الهندي وقد يقلع الاشجار من جذورها بنابيهِ ثم يأكل جذورها ولحاها واوراقها واذا عصت شجرة على الفيل الواحد لكبرها تعاون على اقتلاعها فيلان . والظاهر ان هذا شأن الافيال في السودان حيث كان السر صموئيل وفي شرق افريقية حيث رآها سلوس تقتلع الاشجار واما الى جنوب خط الاستواء حيث كان لفنستون فالافيال لا تقتلع الاشجار ولا تعبث بالحراج . والفيل الذي يقتلع الاشجار ويحفر الجذور يستعمل ناباً واحدة من نابيهِ فتقصر عن الناب الاخرى كما يستعمل الانسان يمناهُ فتقوى على يسراهُ

ويرد الفيل الماء كل ليلة تقريباً في جنوب افريقية وقلما يردهُ نهاراً . ويقيم في الغابات في اشد الاماكن ظلاً . ويتأجل آجالاً كبيرة ولكن الغالب ان الذكور الكبيرة تنفرد وحدها فلا يبقى في الآجال الكبيرة الاَّ الاناث واولادها . قال سلوس ان اكبر قطيع رآهُ كان فيهِ نحو مائتي فيل . وكثيراً ما ترحل الافيال من جهة الى اخرى سنويًّا تنتجع المراعي كالقبائل الرحَّل وحينئذٍ تنضمُّ الذكور الى القطيع كلهِ وترحل معهُ . وقد شهد السر صموئيل باكر رحلة الافيال فوصفها قائلاً : كنا سائرين في بلاد لا ساكن فيها وبينما نحن نضرب في مثل الرياض النضرة رأينا منظراً يملأُ العين بهجة افيالاً تسيل بها البطاح زرافات مختلفة الاقدار من عشرة الى مائة والذكور الكبيرة مفصولة عنها تسير على جوانبها فرقاً كالحراس وقد يكون في الفرقة منها ثلاثون فيلاً كبيراً . وبقي هذا السيل العرم يسير موازياً لنا نحو ميلين ونحن على ربع ميل منهُ ويتعذَّر عليَّ ان اقدّر عددهُ او ان اعرف سعتهُ

وشمُّ الفيل الافريقي حادٌّ جدًّا اذا هبَّت الريح نحوهُ ولكن بصرهُ ضعيف وسمعهُ غير حاد ولا يظهر انهُ يدجن كالفيل الهندي ، ويرجح بعض الباحثين ان الافيال التي كانت عند القرطاجنيين والرومانيين هندية كلها

وعلو الفيل الافريقي البالغ عشر اقدام وثقله نحو ٨٨ قنطاراً مصريًّا وقد يزيد على ذلك قيل ان الفيل جمبو الذي كان في حديقة الحيوانات ببلاد الانكليز كان ارتفاعه ١١ قدماً وثقله ١٤٣ قنطاراً . وثقل نابي الفيل الافريقي على قول السر صموئيل باكر ١٤٠ رطلاً فاكثر وقال انهُ باع ناباً في لندن سنة ١٨٧٤ ثقلها ١٨٨ رطلاً . وذكر غوردن كمنغ ناباً طولها ٢٠ قدماً و٩ عقد وثقلها ١٧٣ رطلاً

الفيل الهندي

اكثر ما اوردناه من طبائع الفيل خاصٌ بالفيل الافريقي لكن الفيل الهندي لا يختلف كثيراً في طبائعهِ عن الافريقي . ويمتاز عنهُ بأن رأسهُ اكبر تسطحاً واذنيهِ اصغر وشعر جلده اقل وظهره مقوَّس كأَنهُ مسنَّم . والغالب ان يكون نابا انثاهُ صغيرتين لا تكادان تبرزان من شدقها وقد تكون نابا الذكر صغيرتين ايضاً

﴿ لونهُ ﴾ ان ما تقدم هو اهم الفروق الظاهرة بين الفيل الافريقي والهندي ثم ان الفيل الهندي رمادي ضارب الى السواد وقد يكون فيهِ لطخ محمرَّة في جبهتهِ واذنيه وقد يزول لونه فيكون ابيض او ابلق . واذا كان كذلك فلهُ شأن كبير في برما وسيام ويعدُّ مقدساً . وقد ثبت حديثاً ان في جلد الفيل الهندي آثار صوف فيتصل بالفيل المعروف بالمموث الذي وجد مدفوناً في ثلوج سيبريا وعليهِ فوطنهُ الاصلي في العروض الشمالية الباردة

﴿ حجمهُ ﴾ علو الذكر ٩ اقدام والانثى تنقص عنهُ قدماً وقد بلغ علو الذكر احياناً ١١ قدماً . وقيل انهُ بلغ مرة ١٢ قدماً . ويختلف حجم نابي الذكر كثيراً فقد وجد المستر سندرسن نابين طول كل منهما ٥ اقدام ومحيطها حيث تبرز من الفك ١٦ عقدة وثقلها ٧٤ رطلاً (مصريًّا) ونصف رطلٍ وقتل آخر فيلاً طول نابهِ ٨ اقدام ومحيطها عند قاعدتها ١٧ عقدة وثقلها ٩٠ رطلاً . ووجدت ناب اقصر منها طولها ٦ اقدام وثقلها ١٠٠ رطلٍ وناب اخرى ثقلها ١٥٧ رطلاً

﴿ عمرهُ ﴾ لا يعلم كم يعمر الفيل البري وقد وجدت فيلة صغيرة سنة ١٨٠٥ وعمرها نحو ٣ سنوات ولم يظهر عليها سنة ١٨٧٨ انها بلغت سن الكهولة . ويعيش الفيل الداجن احياناً اكثر من مائة سنة ولعله يعمر مائة وخمسين سنة اذا كان بريًّا

﴿ اماكنهُ ﴾ يقيم الفيل الآن في حراج الهند وسيلان واسام وبرما وسيام وكوشين صين وسومطرا وبورنيو وقد يصل في جولانهِ الى ما ارتفاعهُ سبعة آلاف قدم فوق سطح البحر ،

وكان في الزمن الغابر اكثر انتشاراً في بلاد الهند منهُ الآن

ويكثر تردده على الحراج العالية الاشجار حيث الارض جبلية كثيرة القنا الهندي ويلازم الاماكن الظليلة في شهور الحر على مقربة من الماء حتى اذا وقع المطر خرج منها الى السهول يرعى ما ينبت فيها . وهو قليل الصبر على حر الشمس فلا يتعرَّض لاشعتها مختاراً لا سيما وان جلده اسود يمتصُّ الحرارة ولذلك تراه قلقاً كلما اشتدَّ حر النهار ولا سيما اذا حُمِّل الاحمال الثقيلة

وترى قطعان الافيال في مسارحها وفي القطيع منها ثلاثون فيلاً الى خمسين وهي من عائلة واحدة وقد يكون فيهِ مائة ولكن اذا قلَّ الطعام انفصلت الافيال الكبار عن القطيع وذهبت فرقاً صغيرة تنتجع المرعى لكنها لا تبعد بعضها عن بعض اكثر من ميلين او ثلاثة ثم تجتمع كلما تيسر لها الاجتماع. وتعطى القيادة دائماً لانثى لا لذكر ولو كان معها ذكور اكبر منها سنا. وتسير الاناث وصغارهنَّ في المقدمة وتتبعها الذكور الكبار في الساقة . والغالب ان تنفصل الافيال الكبار عن القطيع احياناً وتشكس اخلاقها ولكنها لا تلبث ان تعود الى قطيعها وما شذَّ عن ذلك وبقي معتزلاً وحده نادر جدًّا . والظاهر ان الافيال التي تنفرد انما تفعل ذلك لكي تغزو المزارع وتعيث فيها لان الافيال الصغيرة تحجم عن ذلك

﴿ طعامهُ وشرابهُ ﴾ اكثر طعام الفيل الهندي من العشب واوراق القنا والطريء من خراعيبهِ واوراق الموز البري واثمارهِ واوراق بعض الاشجار ولا سيما التين . وهو يتناول طعامهُ بخرطومهِ يلف رأسهُ على العشب ويقتلعهُ وعلى الغصن ويكسرهُ وعلى الاوراق وينتزعها واما الاشياء الصغيرة كالاثمار ونحوها فيقطفها او يلتقطها بالنتوات التي في فتحة خرطومهِ كما تلتقطها بانامللك . واذا اراد الشرب غطس خرطومهُ في الماء وامتصهُ بهِ ثم افرغهُ في حلقهِ . وهو يرد الماء غالباً بعيد الغروب وقبيل الشروق . واذا اراد اكل الحبوب امتصها بخرطومه ثم افرغها في فيهِ

ومن عادة الافيال البرية ان تفتش عن طعامها نهاراً وليلاً والغالب انها تقيل من الساعة التاسعة او العاشرة صباحاً الى الثالثة بعد الظهر ومن الحادية عشرة ليلاً الى الثالثة صباحاً وتبرك حينما تنام واذا باغتها مباغت وهي ترعى تفرقت ولكنها لا تلبث ان تجتمع حالاً

﴿ السباحة ﴾ الفيل مغرم بالغوص في الماء والتمرغ في الحمأة اذا لم يكن البرد شديداً ولكنه قلما يفعل ذلك بعد شروق الشمس بل يكتفي بامتصاص الماء بخرطومهِ وصبهُ على بدنهِ واذا اشتد الحر عليهِ ولم يجد ماءً يبرد جسمهُ بهِ برده بالصعيد البارد ينثرهُ على جسمهِ او باوراق الاشجار يلقيها على ظهرهِ

وهو من اقدر الحيوانات على السباحة بعد الحيوانات المائية . ذكر المستر سندرسن انه كان مرة يسوق قطيعاً فيه ٧٩ فيلاً فسارت ست ساعات امامه سباحة واستراحت قليلاً على كثيب من الرمل ثم عادت الى الماءِ وسبحت ثلاث ساعات اخرى حتى اتمت سيرها . واذا سبح الفيل غاص

في الماء كله ولم يبن منه الاَّ خرطومهُ او خرطومهُ وجانب من رأسهِ وهو يقطع ميلاً في الساعة سباحةً واذا كان سائراً مع التيار فاكثر من ذلك

﴿ سيرهُ ﴾ سير الفيل سريع ولكنهُ لا يعدو عدواً . والعدَّاءِ السريع يسبقه اذا كانت الارض سهلاً ولكن في الحزون التي توجد فيها الافيال عادةً يتعذر على العدَّاءِ الهرب منه الاَّ اذا عدا واختفى وراء الصخور او بين الادغال . ولا يستطيع الفيل ان يثب ولا تزيد خطوته على ست اقدام ونصف قدم فاذا كان في طريقه خندق سعتهُ سبع اقدام تعذَّر عليه قطعهُ ولكن لا يتعذَّر عليه الصعود الى الاماكن العالية والنزول منها ولو زحلقةً

﴿ صوتهُ ﴾ للفيل الهندي اصوات مختلفة بعضها من خرطومهِ وبعضها من حلقه اولها الصئي وتختلف طبقتهُ حسب حالة الفيل من الخوف والغضب وثانيها الزئير وهو من حلقهِ وسببهُ الخوف والالم وثالثها القرقرة وهي دليل الغيظ والحاجة كما اذا دعا عجلٌ امهُ ورابعها الصريف وهو علامة الرضى وخامسها الصفير وهو دليل الكراهة والحذر وبهِ يُعلم ان الفيل رأى براً او استروحهُ

﴿ فهمهُ ﴾ لقد بالغ الكتَّاب في ما ذكروه عن فهم الفيل . قال الدميري انه يقبل التأديب ويفعل ما يأمره به سائسهُ من السجود للملوك وغير ذلك من الخير والشر في حالتي السلم والحرب. وقال ابو الحسن الجوهري في وصفهِ

اذكى من الانسان حتى لو رأى خللاً لسدَّا

وقصيدتهُ في وصفهِ من غرر الشعر الوصفي ومنها قولهُ

فيلٌ كرضوى حين يلـ ـبس من رقاق الغيم بُرْدا
مثل الغمامة مُلّئت أكنافها برْقاً ورعدا
رأسٌ كقلة شاهقٍ كسيت من الخيلاء جلدا
فتراهُ من فرط الدلا لِ مصعراً للناس خدَّا
يزهى بخرطومٍ كمثـ ـل الصولجان يُردُّ ردَّا
يسطو بساريتي لجـ ـين يحطمان الصخر هدَّا
أذناه مروحتان اسـ ـندتا الى الفودين عقدا
عيناهُ غائرتان ضُيـ ـقتا لجمع الضوء عمدا
فكٌ كفوَّهة الخليـ ـج يلوك طول الدهر حقدا
تلقاهُ من بعدٍ فتحـ ـسبهُ غماماً قد تبدَّى
متناً كبنيان الخور نق ماثلاً في الدهر كدَّا
ذنباً كمثل السوط يضـ ـرب حولهُ ساقاً وزندا
يخطو على امثال اعمـ ـدة الخباء اذا تصدَّى

او مثل اميالٍ نضد نَ من الصخور الصم نضدا
متملكاً فكأنهُ متطلبٌ ما لا يؤدَّى
متلفعاً بالكبريا ءِ كأنهُ ملكٌ مفدَّى
اذكى من الانسان حتى لو رأى خللاً لسدَّا

اما الذين راقبوه في هذه الازمان فقالوا انهُ اذا كان اسيراً فهو غاية في الطاعة والوداعة ويتعلم عمل بعض الاعمال التي تقتضي فهماً ومهارة كنقل الخشب الطويل ورصفهِ رصفاً متقناً والوقوف على الكرات الكبيرة بقوائمه الاربع لكنهُ قلما يفعل الاَّ ما دُرّب على فعلهِ ودماغهُ يدل على ان فهمهُ اقل من فهم الكلب

قال السر صموئيل باكر « ان الفيل يتعلمّ عمل بعض الاعمال لكنهُ لا يعمل الاَّ ما درّب على عمله اي انهُ لا يبتكر شيئاً ولا يخدم صاحبهُ من تلقاء نفسهِ ولم يبلغني عن فيل حاول تخليص صاحبهِ من الغرق او الهلاك. وقد يهجم عليك عدو ويقتلك امام عيني فيلك والفيل لا يحاول انقاذك ولا الاخذ بثأرك بل قد يبقى واقفاً في مكانهِ كالصنم او يلجأ الى الفرار الاَّ اذا امره الفيَّال ان يفعل شيئاً آخر ولكن ذاكرته قوية جدًّا فيذكر الخير ويذكر الشر فعدَّت ذاكرتهُ من قبيل الفهم » . اما الكلب فانك اذا اسأت الى صاحبهِ هجم عليك ليمزقك واذا وقع صاحبه في هلكة حاول تخليصهُ منها بكل طاقتهِ وقد يفتديهِ بنفسهِ

﴿ اطوارهُ ﴾ يبقى الفيل الهندي وديعاً اكثر شهور السنة لا يبادىء بشرّ بل يهرب ممن يهاجمهُ ولكنهُ يهيج احياناً ويصير دأبهُ الهجوم والعدوان وقد يقطع الطريق على السابلة في بعض الاحيان. اما الانثى فان كان معها فلوها فالدنو منها محفوف بالخطر دائماً . واذا اغتلم الفيل جهل جهلاً شديداً وهو حينئذ يقتل الانسان ويهاجم الافيال ويساجلها. ويستدلُّ على اغتلامهِ بسائل اسود كالقطران يخرج من ثقبين في جبهتهِ ومتى خرج هذا السائل من جبهة فيل داجن وجب وضعهُ في مكان يؤمن شرهُ فيهِ

﴿ توالدهُ ﴾ قلما يلد الفيل وهو في الاسر : ومدة حمل الانثى نحو ١٩ شهراً وقد تنقص فتكون ١٨ شهراً وقد تطول فتبلغ ٢٢ شهراً ووقت الولادة الخريف من سبتمبر الى نوفمبر والغالب ان الفيلة تلد واحداً في البطن الواحد وقد تلد اثنين. وعلو الفيل حينما يولد ثلاث اقدام وثقله نحو ٢٠٠ ليبرة ويرضع بفيهِ لا بخرطومهِ

﴿صيد الافيال ﴾ من رأى السر صموئيل باكر ان صيد الفيل اكثر انواع الصيد خطراً لانه اذا جرح ولم يقتل هجم على الصياد حتماً وقلما ينجو صياد من فيل جريح يهجم عليهِ وله ثلاثة مقاتل يرمى فيها فيقتل الاول في وسط جبهته فوق الخط الواصل بين عينيهِ بثلاث عقد اذا كان واقفاً ووجههُ متجه الى الصياد واما اذا كان هاجماً ورافعاً رأسهُ وجب تسديد الرصاص

اوطأ قليلاً . والمقتل الثاني في صدره والثالث وراء اذنه

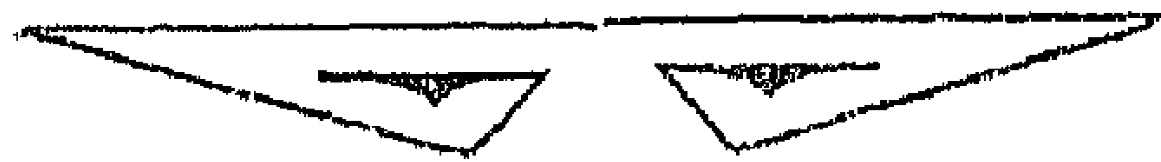
والفيل البري لا يبادىء بالعدوان كما تقدم ولكنهُ قد يفعل ذلك اذا ريع وحينئذ يهجم بيأس شديد. وقد وصف المستر سندرسن هجومه فقال. فلما يستطيع احد ان يصور منظراً ارهب من منظر الفيل البري وهو هاجم على خصمه بجبهة عريضة واذنيه منتصبتين ورأس شاخص وخرطوم مقوس بين نابين كساريتين من لجين هجوم باسل لايرتد تطأ رجلاه وطأً منتظماً كأنهما مطرقتا آلة بخارية ويظهر كأن حجمه يتضاعف في كل خطوة ويتعذر عليه ان يصوت وهو عاكف خرطومه فيهاجم خصمه صامتاً بعد ان يزعق في بداءة الهجوم

اذا دري قطيع الافيال بالصياد فالفيل الذي يدري به اولاً يصوت والغالب ان يقف القطيع كلهُ حينئذ بضع دقائق قبل ان يجمع امره على الخطة التي يسير فيها او يركن الى الفرار حالاً وقد يخطىء مكان الصياد فيفر اليه بدلاً من ان يفر منهُ وهناك منتهى الخطر على الصياد وسبيله حينئذ ان يلصق بساق شجرة . واذا لم تعتد الافيال سماع صوت البارود وسمعتهُ ارتصت بعضها على بعض حاسبةً اياه رعداً قاصفاً . واذا فرّت اسرعت في سيرها اولاً ثم تسير الهوينا

ذكر المستر سندرسن نادرة جرت له قال : رأيت مرة قطيعاً فيه خمسون فيلاً وكانت تصئي شديداً وتكسر القصب على نحو مائتي متر منا فعلمت انها في قتال بينها واسرعت اليها انا والذين معي حتى لم يبق بيننا وبينها الاّ واد عميق وكانت رؤوس القصب الهندي تمايل وتنحني بسرعة كالاسل من شدة الصدام واصوات الخصمين تصمّ الآذان واذا بأحدها زأر زئير الالم وقطع الوادي وعبر الى الجهة التي كنا فيها وجعل يكسر عيدان القنا من غيظه ويغط غطيط الالم والغيظ وكان الدم يخشب من جرح غائر في خاصرته اليسرى وهو من الافيال الكبيرة بنابين طويلتين غليظتين واليسرى منهما اقصر من اليمنى ولا بدَّ من ان خصمه كان جباراً عنيداً والاّ ما استطاع قهره . واذا وقع الصدام بين فيلين ندّين فالغالب ان يستمر يوماً كاملاً او اكثر فيقتتلان مدة ويفترقان ثم يعودان الى القتال وهكذا الى ان تدور الدائرة على احدها فيقتل او يفرّ من وجه خصمه مضرجاً بدمائه . وكثيراً ما تبتر الاذناب في هذه المعارك (وهي اسلمها) وقد يبتر ذنب الانثى من غيرة زوجها عليها . ولما رأينا هذا الفيل علمنا ان الدائرة دارت عليه . وقلما رأيت البأس والغيظ متمثلين في حيوان كما رأيتهما فيه وكان يحصد القنا الغليظ بخرطومه حصداً ويطحنه بقدميه من شدة حنقه . ثم وقف بغتةً كأنه استروحنا ومدَّ خرطومه نحونا لكي يتحقق الامر وكنا واقفين خلف قصباء تدرأنا فظننت انهُ يفرّ هارباً من وجهنا حالما يعلم اننا هناك ولكن غيظه تغلب على خوفه فبسط اذنيه وشال بذنبه وهجم علينا . ولم تكن الصباء لتقينا منهُ وقد تحوقنا عن تسديد رصاصنا اليه فخرجت من ورائها وزعقت في وجهه لعلي اخيفه فلم يخف ولم يقف فاطلقت الرصاص على خرطومه ليخرقهُ ويصل الى جبهته بين عينيه وانا واثق اني اصبته

وان الضربة قاتلة . ولم يكد دخان البارود ينكشف من امام عيني حتى وجدت انه لا يزال هاجماً عليَّ وقد خفض رأسه وامتد ناباه امامه كالمذراة فلم يبق لي الاَّ ان احيد من طريقه وارمي على الارض ولم اكد اصل اليها حتى كادت يداه تطأني وصات صوتاً مزعجاً فعلمت ان خرطومه انبسط لانه لا يستطيع ان يصوت وهو معكوف ولا يبسطه كذلك وهو هاجم بل وهو هارب . ولو وقف لحظة لطحن عظامي لكنه استمرَّ هارباً وقد غطاني دمه ويبس على شعري

﴿ صيده حيًّا ﴾ قلما يتوالد الفيل في الاسر كما تقدَّم فيضطر امراء الهند وملوكها ان يصيدوا الافيال صيداً لكي لا يقل ما عندهم منها . ولهم في صيدها اساليب مختلفة اشهرها ان يسوقوها الى حظيرة يحيط بها سياج منيع يتعذَّر عليها تخطيته او ان يصطادوها بواسطة اناث مضراة على ذلك او ان يأخذوها بحفر يحفرونها لها او يوهق يرمونها به وهم راكبون على افيال اليفة . والاسلوب الاول يستعمل لصيد الكثير من الافيال دفعة واحدة



فصول في التاريخ الطبيعي

من مملكتي النبات والحيوان

مملكة النبات

مملكة الحيوان


Bibliotheca Alexandrina
0443995